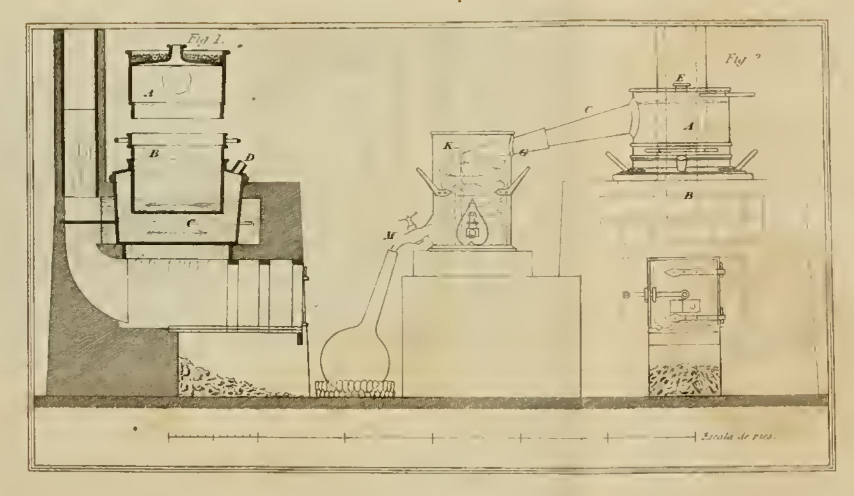

INDUSTRIA


182



CORTE Y ELEVACION DE UN ALAMBIQUE PERFECCIONADO.

CATECISMO de Industria RURAL Y DOMESTICA



LONDRES

Publicado por R. Ackermann, Repositorio de Artes 101, Strand

NOTA.

Para vencer todos los escrupulos que pudiera ocasionar el uso de la palabra

CATECISMO,

Aplicada generalmente a libros de Religion, debemos prevenir a nuestros lectores, que esta palabra no está esclusivamente consagrada a materias religiosas, si no que indistintamente significa todo libro escrito en preguntas, y respuestas. En este sentido se usa actualmente en todos los paises cultos y catolicos de Europa.

Of. S.

INDICE.

CAPITULO — Pagina

APENDICE.

CATECISMO DE INDUSTRIA

RURAL Y DOMESTICA.

CAPITULO I.

Ideas Generales.

Pregunta. ¿Que se entiende por Industria rural, y domestica?

Respuesta. La Industria rural abraza todas las operaciones que se practican en una casa de labor para convertir los productos de la tierra en aquellos obgetos que sirven al alimento, a la comodidad, y a las otras necesidades de la familia. La Industria domestica comprende estas mismas operaciones, cuando se practican por una familia cuya profesion no es el cultivo de la tierra.

P. ¿Que ventajas produce el conocimiento de la Industria rural, y domestica?

R. 1. La economia, pues los obgetos manufacturados por la familia cuestan mucho menos que los comprados en las tiendas, donde se deben pagar los provechos del fabricante, y los del vendedor. 2. La mejor calidad de estos mismos obgetos, que tan frecuentemente se venden adulterados. 3. La seguridad de

tener las provisiones necesarias, sin temor de la escasez que puede sobrevenir.

P. ¿ Que obgetos abraza la Industria rural, y domestica?

R. Muchos, y mui variados, segun la diferencia de las costumbres en los paises, y segun sus diferentes productos: pero, habiendo hablado del modo de hacer el vino, en el Catecismo de Agricultura, en este solo hablaremos de los obgetos siguientes:

1. Pan.
2. Aceite.
3. Vinagre.
4. Cerbeza.
5. Cidra.
6. Queso.
7. Manteca.
8. Licores.
9. Encurtidos.
10. Sirop.
11. Conservacion de alimentos.
12. Perfumes.
13. Colmenas.
14. Seda, y otros ramos.

CAPITULO II.

Pan.

P. ¿ De que sustancia se hace el pan?

R. De la harina de diferentes granos, y de la pulpa de diferentes raices, y frutas; mas solo trataremos en este Catecismo del pan hecho con la harina de trigo, centeno, maiz, y arroz, y con la pulpa de patatas, y manzanas.

P. ¿ Que conocimiento es necesario antes de tratar del modo de hacer pan?

R. El de las diferentes sustancias de que se compone el grano.

P. Haced la enumeracion de estas sustancias.

R. En el grano de todas las plantas cereales se

encuentra, 1. Una pelicula esterior, que se separa facilmente del grano, cuando está humedo, y que forma por la molienda, el afrecho, o salvado. 2. Debajo de esta pelicula, hai una sustancia suave al tacto, dulce, y dificil de convertirse en polvo fino. Esta parte, de que se saca la harina mas gruesa para hacer el pan bazo, compone la mitad de las partes constituyentes del grano. 3. El corazon del grano, que es una sustancia farinosa, casi transparente, y que se convierte con facilidad en el polvo impalpable llamado flor de harina.

P. ¿Que sustancias componen el grano de la planta cereal, considerada quimicamente?

R. 1. Almidon. 2. Gluten. 3. Mucilago zacarino. Estas tres sustancias se hallan en varias dosis en las diferentes especies de granos.

P. ¿Hai algun modo facil de separar estas tres sustancias?

R. El modo siguiente es el que se practica cuando se trata de separar estas sustancias. Llenase de harina un saco de tela gruesa de lino; se ata la boca, y se pone en agua fria, apretando la harina del saco con las manos. El almidon, en este caso, se desprende en forma de polvo mui blanco, y la masa interior adquiere mas elasticidad a medida que el almidon va saliendo. Se continúa amasando el saco, hasta que el agua sale de el sin color. Entonces se saca del agua el saco, que contiene una masa de color cenizoso, semi-transparente, tenaz, glutinosa, y elastica. Este es el gluten. El almidon se precipita, al cabo de algun tiempo, al fondo de la vasija, y se separa cuando se ha precipitado de un todo. El agua remanente contiene en solucion el mucilago zacarino, y puede

convertirse en sirop, por medio de la evaporacion a fuego mui lento.

P. ¿Que relacion hai entre la cantidad de grano y la de la harina que en el se contiene?

R. Segun las esperiencias mandadas hacer por la Junta de Agricultura de Londres, 61 libras de trigo, dan 60¾ libras de toda especie de molienda, las cuales cernidas, producen 46¾ libras de harina, y 12¾ de salvado, de varias clases. De este salvado, se pueden sacar 3 libras de harina.

P. ¿Como se llama el resultado de las operaciones con cuyo medio se convierte la harina en pan?

R. Panificacion.

P. ¿Como se esplica esta operacion?

R. La panificacion es un efecto inmediato de la fermentacion del mucilago zacarino. Esta fermentacion se comunica a la parte glutinosa, y de sus resultas se espele el gas acido carbonico comprendido en la masa, quedando esta esponjada y mucho mas porosa que antes. El calor del horno combina el almidon con el agua, y hace desaparecer el gluten.

P. ¿Que se infiere de esta esplicacion?

R. Que mientras mas dura la fermentacion, mas ligero, y mas poroso es el pan que resulta.

P. ¿Cual es la primera precaucion que se debe emplear antes de hacer pan?

R. La acertada eleccion de la harina.

P. ¿Como se conoce la harina de buena calidad?

R. La harina para ser exelente debe tener un color algo amarillento; debe ser seca, y pesada; pegarse a los dedos, y formar una especie de pelota si se aprieta con la mano cerrada.

P. ¿Como se prueba la buena harina?

R. Se toma la cantidad de harina que puede contenerse en la mano cerrada, y con agua fria se hace una bola que no tenga mucha consistencia. Si la harina absorve el tercio de su peso de agua, si la pasta se endurece pronto al aire, y si se mantiene entera, es señal de que la harina está bien hecha, y de que es de buen trigo.

P. ¿Que otras sustancias entran en la composicion del pan?

R. 1. Agua. 2. Sal. 3. Levadura.

P. ¿Que cantidad de agua debe entrar en una cantidad dada de harina?

R. Es imposible dar reglas fijas sobre este punto, pues la cantidad del agua depende de su calidad, de la calidad de la harina, y de las costumbres de cada pais.

P. ¿Que cantidad de sal debe entrar en una cantidad dada de harina?

R. Tambien esta circunstancia depende del gusto dominante. En la mayor parte de Francia se echan 12 onzas de sal a 70 libras de harina y en Inglaterra, de 4 a 5 libras de sal a 280 libras de harina.

P. ¿Que es levadura?

R. Es una porcion de masa que se deja fermentar, y que sirve para comunicar la fermentacion a la masa recien hecha, de que se ha de formar el pan.

P. ¿Cuales son los caracteres de una buena levadura?

R. La levadura es buena cuando ha adquirido el doble de su volumen primitivo; cuando ha tomado cierta convexidad; cuando apoyando en ella la mano

ligeramente, la rechaza; cuando nada en el agua, y cuando abierta con los dedos, exala un olor acido, mas no desagradable.

P. ¿Que proporcion debe haber entre la cantidad de la levadura, y la de la masa?

R. Esta determinacion pende de la clase de pan que se usa en cada pais, pues en unos gustan de pan mas ligero, y poroso que en otros. En Francia, se emplea en verano una cantidad de levadura igual al tercio de la masa, y a la mitad de la masa en invierno.

P. ¿Que reglas deben observarse en el uso de la levadura?

R. 1. Debe emplearse levadura fresca, aunque sea necesaria mayor cantidad. 2. En tiempos frios, y para harinas humedas, se requiere una levadura mas adelantada. 3. En ningun caso debe usarse la levadura que ha fermentado en demasia.

P. ¿Es conveniente poner alguna cantidad de salvado en la masa?

R. Esta practica es realmente perjudicial. 1. Porque el salvado no alimenta, ni se digiere en el cuerpo del hombre. 2. Porque la masa nunca sera perfecta, si hai en ella salvado.

P. ¿Que uso puede hacerse del salvado en el pan?

R. Para dar mas sustancia alimenticia al pan, puede usarse el metodo siguiente:—Se pone el salvado en agua por espacio de 24 horas; despues se recoge, y se pone en una tela gruesa; en seguida se aprieta, y con el agua que despide se hace la masa. Este agua está impregnada de toda la parte nutritiva que se contiene en el salvado.

P. ¿Como se debe hacer la masa de harina de trigo?

R. Esta operacion requiere las siguientes manipulaciones. 1. Se estiende la harina en la vasija en que se ha de amasar, y se abre en la parte de enmedio un hoyo, en que se pone la levadura, y el agua. 2. Se deslie la levadura con una parte del agua, y se mezcla el resto del agua, con el resto de la harina. 3. Esta operacion se hará con mucho esmero, afin de que no queden bolas, ni desigualdades. 4. Se empieza a amasar, agitando la masa en todos sentidos. 5. Cuando la masa ha adquirido una consistencia igual, se añade agua, y se continúa el trabajo con el mayor vigor posible. 6. La ultima operacion se reduce a estender muchas veces una parte de la masa, y dejarla caer de golpe sobre el resto, de modo que formen protuberancias o bombas de aire. 7. Cuando la masa ha adquirido el grado de consistencia que ha de tener, se reune y se le echan algunos puñados de harina. 8. Se deja reposar la masa el tiempo necesario para que se levante hasta el punto que se requiere. 9. Se divide, dandole la forma que ha de tener el pan.

P. ¿ Que reglas deben observarse para la operacion de hacer cocer el pan ?

R. Esta operacion es mui sencilla, y toda su dificultad se reduce a dar un temple conveniente al horno, y a dejar el pan en él, el tiempo necesario para que tenga el grado que necesita.

P. ¿ Hai alguna clase de horno ventajoso para cocer el pan ?

R. Se han adoptado muchos metodos mas o menos perfectos de hacer hornos, mas esta materia será tratada en otro Catecismo.

Pan de Harina de Centeno.

P. ¿Cuales son las exelencias del pan de harina de centeno?

R. El pan de harina de centeno, especialmente si se hace con parte de harina de trigo, es sumamente nutritivo, y sabroso.

P. ¿Que precaucion se debe observar para hacer el pan de harina de centeno?

R. Es requisito esencial que el grano esté perfectamente seco antes de molerlo.

P. ¿Que diferencias se observan entre el modo de hacer el pan de harina de centeno, y el de la de trigo?

R. 1. La cantidad de la levadura debe ser la mitad de la harina del amasijo. 2. El agua debe estar caliente. 3. La masa debe tener mas consistencia. 4. El horno tendra menos grados de calor. 5. El pan estará en el mas tiempo.

P. Describid el modo de hacer el pan de harina de centeno, como se practica en Inglaterra.

R. 1. Se guarda una libra de masa, durante algunos dias, segun el calor del clima. 2. Cuando se va a hacer uso de ella, se le añade una porcion de harina, y se amasa con agua caliente. 3. Se toman 22 libras de harina, y se dividen en 4 partes. 4. Una cuarta parte se mescla con la levadura, se amasa con agua caliente, y se guarda la masa que resulta, cubierta con un paño, hasta que fermenta. 5. La misma operacion se practíca sucesiva, e individualmente con cada una de las otras tres cuartas partes, cuidando de que cada una fermente hasta el punto necesario. 6. Se

añaden 6 onzas de sal, se amasa el todo, y se forman 8 panes gruesos. 7. Los panes se ponen en el horno, cuando han empezado a alzarse.

Pan de Harina de Maiz.

P. ¿Como se hace el pan de harina pura de maiz?

R. 1. Se amasa con agua caliente toda la harina, y cuando ha adquirido bastante consistencia, se le echa la levadura. 2. Se continúa amasando la mescla, hasta que lo está suficientemente. 3. Se cubre, se deja reposar, y se calienta el horno. 4. Se vuelve a trabajar la masa, con agua fria, si ha empezado a fermentar. 5. Se divide en moldes de barro, cubriendolos antes con hojas de col o de castaño, para que la masa no se pegue. 6. Cuando estan suficientemente cocidos los panes, se sacan los moldes del horno, y se vuelcan.

P. ¿Como se hace el pan de harina de maiz, mesclada con harina de trigo?

R. 1. La noche antes de hacer el pan, se desleira la levadura con harina de trigo, y agua fria, formando una masa fuerte, que se dejará fermentar toda la noche. 2. Al dia siguiente se empieza a amasar la harina de maiz, con la levadura, y hecha la masa, se le echará la harina de trigo, y se continuará amasando. 3. Se dejará reposar la masa, en porciones de dos, tres, o mas libras, puestas en canastos de junco, y entretanto se calentará el horno. 4. Se formarán los panes, y se pondran en el horno, el cual no tendrá tanto calor como para el pan de harina de trigo.

Pan de Harina de Arroz.

P. ¿ Como se hace el pan de arroz?

R. Hai muchos modos de hacer este pan. En Inglaterra se practíca del modo siguiente. 1. Interin se amasa la harina, se pone a hervir un caldero de agua, con algunos puñados de arroz en grano. 2. Cuando el agua ha hervido hasta adquirir cierta consistencia, se echa en la masa, y se continúa amasando. 3. Se añade un poco de sal, y de levadura de cerbeza. 4. Se deja reposar la masa, y se cubre con un paño caliente. 5. Se calienta el horno, y la masa se pone en un molde que tiene un mango largo, cubriendo el molde de hojas de col, para que la masa no se pegue. 6. Se introduce el molde en el horno, y se vuelca el pan que contiene.

P. Describid otro modo de hacer el pan de arroz.

R. 1. Se pone a hervir un cuarteron de arroz, hasta ablandarlo. 2. Se saca el arroz del agua, se cierne, y cuando está frio, se mescla con tres cuarterones de harina de trigo, una cucharada de levadura de cerbeza, y dos onzas de sal. 3. Se deja reposar el todo durante tres horas, se amasa, y se echa en la superficie una porcion de harina de trigo. 4. Se pone al horno, por espacio de hora y cuarto, y resultarán una libra, y 14 onzas de exelente pan, de que no se debe hacer uso, sino dos dias despues de cocido.

Pan de Patatas.

P. ¿ Como se hace el pan de patatas?

R. El pan de patatas se puede hacer de muchos

modos. Uno de los mas practicados es el siguiente: 1. Se monda una cantidad de patatas, y se ponen a cocer en agua, hasta que quedan reducidas a pulpa. 2. Se sacan del fuego, y se amasan con el agua en que han hervido. 3. Se continúa amasando con doble cantidad de harina de trigo, y la necesaria de sal, y levadura. 4. Se deja reposar la masa, se cubre, y cuando ha fermentado, se hacen los panes, y se ponen en el horno.

P. Describid otro modo de hacer el pan de patatas.

R. 1. Se toman 12 libras de patatas mondadas de la calidad mas farinosa. 2. Se hierven, y cuando estan secas se aprietan contra un cernador, hasta que se reducen, y se ciernen como harina. 3. Se amasa lo que resulta con 20 libras de harina de trigo, y se continúa la operacion como para hacer el pan de esta harina.

P. ¿Como se hace el pan de patatas en Francia?

R. 1. Despues de lavadas muchas veces las patatas, se raspan en un rallo, y se deslie lo que resulta en agua. 2. Se pasa este agua por tamiz, y el deposito que se forma en la vasija que lo recibe, se recoge, se divide, y se pone a secar. 3. Se toma parte igual de pulpa de patatas, y se amasa con aquella especie de harina, añadiendole las cantidades necesarias de sal, y levadura de cerbeza. 4. Se deja descansar dos horas, se hacen los panes, y se dejan en el horno por el espacio de hora y media.

P. ¿Como se hace en Inglaterra el pan de patatas y arroz?

R. 1. Se pone a cocer una cantidad de arroz en grano, hasta que se ablanda; se aparta del fuego; se

seca, y se deja toda la noche en una vasija. 2. Al dia siguiente se amasa el arroz con igual cantidad de patatas reducidas a pulpa caliente, y con igual cantidad de harina de trigo. 3. Se añade la sal y la levadura, se deja fermentar, y, hechos los panes, se ponen en el horno.

Pan de Manzanas.

P. ¿ Como se hace el pan de manzanas ?

R. 1. Se hierven y mondan las manzanas. 2. Se mesclan y amasan, aun calientes, con doble volumen de harina de trigo, levadura, y sal, sin agua, pues basta el jugo de la fruta. 3. Cuando la masa tiene bastante consistencia, se pone a reposar en una vasija, por espacio de 12 horas. 4. Se forman los panes, se ponen al horno, y resulta un pan esquisito, sano, y ligero.

P. ¿ Que sustancia se emplea en Francia, y en Inglaterra para hacer pan, en lugar de la levadura de harina ?

R. La levadura de cerbeza, que es la espuma que hace este licor en su primera fermentacion.

P. ¿ Que ventaja resulta de esta innovacion ?

R. La levadura de cerbeza da un buen gusto al pan, lo hace mas ligero, y evita el sabor acido que muchas veces le comunica la levadura de harina.

P. ¿ Que preocupacion reina generalmente acerca del pan ?

R. Muchas personas creen que la buena calidad del pan consiste en que se componga la masa unicamente de la parte mas fina, y escogida de la harina, siendo asi que toda la parte del grano que puede ser

reducida a este estado, tiene cuantos requisitos son necesarios para hacer un pan sabroso y nutritivo. De este error nace que la exelencia del pan se cifra tan solo en su blancura, la cual puede obtenerse por medios artificiales, dañosos a la salud.

Galleta o bizcocho de mar.

P. ¿Como se hace la galleta?

R. Esta operacion es mui sencilla, y solo requiere esmero, y atencion, cuando se hacen grandes cantidades de galleta, como sucede en las manufacturas inglesas. En estas, se hace la masa, por medio de una gran palanca movible, cuya estremidad se engancha en la pared. Cuando la masa tiene la consistencia necesaria, se corta en grandes rebanadas, y pasa a una mesa donde se le da la configuracion de galleta, y de alli al horno. En las fabricas de galleta de Inglaterra, se hacen 70 cada minuto, por medio de cinco operarios.

CAPITULO III.

Aceite de Olivas.

P. ¿Cual es la precaucion mas importante que hai que observar con las olivas para que den buen aceite?

R. Que sean cogidas en el punto critico de su verdadera madurez, pues cogidas antes o despues de esta epoca dan un aceite acre o rancio.

P. ¿Que otras precauciones deben observarse con las olivas antes de molerlas?

R. 1. Que no fermenten ni se deterioren en el sitio en que se guardan. 2. Que esten despojadas de hojas, tierra, yerva, y en general de todo cuerpo estraño.

P. ¿Que precaucion se debe observar con los instrumentos que sirven a la estraccion del aceite?

R. El mas escrupuloso aseo, especialmente si algunos de estos utensilios son de cobre, en cuyo caso debe procurarse por todos los medios posibles que no sobrevenga el oxide o cardenillo.

P. ¿Cuales son los instrumentos, y utensilios mas necesarios para la estraccion del aceite?

R. 1. Una caldera con su hornillo. 2. La viga. 3. El molino. 4. Una coleccion de espuertas de esparto. 5. Las pilas, o receptaculos de piedra. 6. Dos o mas cubas, segun la cantidad de fruto que se muele.

P. ¿Que operacion sigue inmediatamente a la molienda?

R. La presion por medio de la biga en las espuertas, y la estraccion del aceite por medio del agua caliente.

P. ¿Que precaucion se debe observar con el aceite, inmediatamente despues de estraido?

R. Se debe conservar por el espacio de quince o veinte dias, en un sitio cuya temperatura sea, poco mas o menos, de 18 grados de Reaumur, para que se precipiten todas las partes hetereogeneas.

P. ¿Como se debe proceder en este caso para tener aceite de buena calidad?

R. A medida que se van formando los sedimentos, se tomará con delicadeza la parte superior del aceite, que es la mas pura, y se pondra en otra vasija, y cuando esta se llene, se cerrará, y se conservará en un sitio fresco.

CAPITULO IV.

Vinagre.

P. ¿ En que consiste la naturaleza del vinagre ?

R. En el segundo grado de la fermentacion vinosa, que comunica al vino, mayor fuerza de acidez, y lo convierte en vinagre.

P. ¿ Cuales son los medios que facilitan este segundo grado de fermentacion?

R. Son muchos, y todos ellos puestos en practica en diferentes paises. Los principales son : la lia de los vinos acidos ; la lia del vinagre ; la levadura agria, y las sustancias animales.

P. ¿ Que observacion debe hacerse con respecto al vinagre hecho por medio de las sustancias animales?

R. Que es el menos durable, y propende facilmente a la putrefaccion.

P. ¿ Que circunstancias se requieren en el sitio en que se hace el vinagre ?

R. 1. La ventilacion, porque el aire libre es necesario para la fermentacion. 2. Una temperatura caliente.

P. Indicad un medio facil, y economico de hacer buen vinagre para el consumo domestico.

R. Basta para esto adquirir un barril de vinagre de buena calidad, y reemplazar la cantidad que de el se saque, con una cantidad igual de vino bueno, y sobre todo, claro, procurando que el tapon de corcho no esté demasiado apretado, afin de que dé entrada a cierta porcion de aire. Agotado el vinagre primitivo, no por esto deja de ser bueno el que se forma consecutivamente del vino que en el se va echando.

CAPITULO V.

Cerbeza.

P. ¿De que granos se puede hacer uso para la cerbeza?

R. De la cebada, del maiz, y del arroz. Pero la mejor cerbeza es de cebada, y este grano es el que se usa en Francia, en Alemania, y en Inglaterra.

P. ¿Cual es el primero, y principal procedimiento en la fabricacion de la cerbeza?

R. La conversion de la parte farinacea del grano, en sustancia zacarina, o azucarada, que podemos llamar malta.

P. Esplicad la operacion por medio de la cual el grano se convierte en malta.

R. La cebada se deja en agua, a lo menos, por espacio de 40 horas, de cuyas resultas, adquiere un quinto mas de volumen. Se quita el agua, y el grano se estiende en un suelo de madera, en una capa de dos pies de profundidad. Se deja en este estado por espacio de 26 horas. Despues se remueve varias veces con palas de madera, hasta que su volumen ha esperimentado una diminucion considerable. Entonces la capa tiene una temperatura 10 grados mas alta que la atmosfera, y el grano empieza a sudar, y a echar raices.

P. ¿Cual es el obgeto de estas operaciones?

R. Promover artificialmente la germinacion, a fin de que la fécula, o almidon de la cebada, se convierta en materia zacarina.

P. ¿Hasta cuando se deja el grano en este estado?

R. Hasta que el germen que empieza a desarrollarse ha adquirido seis lineas de largo.

P. ¿Que operacion sigue inmediatamente a la que se acaba de describir?

R. La de secar el grano por medio del fuego.

P. ¿Cual es el obgeto de esta operacion?

R. Detener la germinacion del grano, y destruir la humedad superabundante.

P. ¿Como se seca el grano por medio del fuego?

R. Todo el secreto de esta operacion consiste en graduar la accion del fuego, de modo que sea lenta, y progresiva. Para ello se emplea una cocina de ladrillo, debajo de la cual está el fogon, y cuyo suelo esta agugereado como una criba.

P. ¿Que precaucion se debe tomar interin el grano está secandose al fuego?

R. Debe menearse con frecuencia, para que no se tueste.

P. ¿Como se conoce que, despues de estas operaciones, el grano se halla en buena disposicion para hacer cerbeza?

R. Si el grano queda redondo, si se rompe facilmente con los dientes, y si presenta en su interior una sustancia farinosa, y dulce, puede emplearse con seguridad.

P. ¿Que otro ingrediente es necesario para hacer cerbeza?

R. La planta llamada por los botanicos *húmulus lúpulus*, en castellano, *lúpulo*, u hombrecillos, en frances, *houblon*, y en ingles, *hops*.

P. ¿Cual es el efecto del lúpulo en la cerbeza?

R. El lúpulo impide la fermentacion acetosa, y comunica un gusto amargo al licor.

P. ¿Que se hace con el grano despues de seco?

R. Se rompe, en terminos que no se convierta en harina para lo cual se emplea o el movimiento de dos cilindros, o un molino, cuyas piedras están graduadas de modo que rompan el grano sin molerlo.

P. ¿Que se hace con el grano despues de roto?

R. Se pone en una pieza fresca, y oscura, donde se deja por espacio de tres, cuatro, o cinco dias.

P. ¿Que operacion sigue inmediatamente a este descanso que se da al grano?

R. La infusion del grano en agua caliente.

P. ¿Como se procede a la infusion del grano?

R. Esta operacion se hace en una vasta caldera con dos fondos, el superior lleno de agugeros, y separado del inferior por un espacio de cuatro, cinco, o seis pulgadas. En este intervalo hai dos conductos, uno por donde se introduce el agua caliente, y otro, por donde se da salida a la infusion.

P. ¿Que operacion se hace durante la infusion?

R. Como el obgeto de esta operacion es que el agua saque todas las partes solubles del grano, debe menearse este con frecuencia, lo cual se puede hacer por medio de palas, o remos, cuando no es mucha la cantidad de grano, y agua que hai en la infusion.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Despues de mesclado perfectamente el grano roto con el agua caliente, se cierra la caldera para que no se evapore el calor, y en seguida se abre el conducto por el cual debe salir la infusion. El mismo grano puede recibir dos o tres aguas.

P. ¿Que observacion debe hacerse con respecto al agua caliente que se emplea en la infusion?

R. Que no debe estar hirviendo, a fin de que no convierta el grano en pasta.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Despues de hecha la infusion se hierve esta con el lúpulo.

P. ¿Como se gradúa la cantidad de lúpulo que entra en la infusion?

R. Esta cantidad depende de la fuerza que se quiera dar a la cerbeza, porque la fuerza de este liquido depende de la cantidad de lúpulo que le sirve de ingrediente.

P. ¿Como se gradúa el tiempo que debe durar la operacion de hervir la infusion con el lúpulo?

R. Esta operacion debe durar hasta que se verifique la coagulacion de la materia mucilaginosa, y glutinosa que la infusion ha conservado.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Hecha esta segunda infusion, se da salida al liquido, y se recibe en una vasija cuyo fondo está agugereado, a fin de que el liquido pase, y no pase el lúpulo, el cual se reserva para repetir con el la infusion, dos o tres veces.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Hecha la separacion del liquido, se pone a enfriar en vasijas de poca profundidad, y en sitio mui ventilado, a fin de que se enfrie con prontitud.

P. ¿Como se facilita esta operacion?

R. Haciendo que el tubo que lleva la infusion a la vasija en que ha de enfriarse, pase por un deposito de agua fria.

P. ¿Que observaciones deben hacerse con respecto a la operacion de enfriar la infusion?

R. 1. Que la vasija que para esto sirva debe te-

nerse con la mayor limpieza posible. 2. Que en los paises calientes, debe procurarse que estas vasijas tengan la menor profundidad posible, afin de que el calor atmosferico no eche a perder la infusion.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Despues de haberse enfriado la infusion, pasa a otras vasijas en que ha de fermentar, y para esto se mescla con ella la porcion necesaria de levadura de cerbeza, que es la espuma que ha echado el grano en su primera infusion.

P. ¿ Que observacion debe hacerse con respecto a la cantidad de levadura de cerbeza que se echa en la infusion para que ferménte ?

R. La cantidad de esta levadura debe ser mayor en la temperatura fria de la atmosfera, y menor en la caliente.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Cuando se cree conveniente detener la fermentacion, lo cual depende de la transparencia que ha adquirido el liquido, se separa la levadura.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Cuando ha cesado la fermentacion, y el liquido queda transparente, se distribuye en barriles.

P. ¿ Que observacion general debe tenerse presente con respecto a la manufactura de la cerbeza ?

R. En los paises en que no es comun hacer este exelente liquido, sera necesario aventurar muchas tentativas, y esperiencias antes de llegar a cierto grado de perfeccion, porque la buena o mala calidad de la cerbeza depende de la temperatura del clima, y es indispensable graduar las manipulaciones segun los grados de calor atmosferico.

CAPITULO VI.

Cidra.

P. ¿ Que es cidra?

R. Es un licor sumamente sano, y agradable, que se hace por medio de una infusion fermentada de manzanas.

P. ¿ Que condiciones debe tener el fruto para que la cidra sea de buena calidad?

R. 1. El fruto debe estar en estado de perfecta madurez. 2. No debe haber ningun fruto podrido.

P. ¿ Cuales son las principales operaciones necesarias para hacer la cidra?

R. 1. La trituracion. 2. La prensa. 3. La fermentacion.

P. ¿ Como se hace la trituracion del fruto?

R. Diferentes son los medios empleados para conseguir este fin. Lo importante es que la manzana quede deshecha, y para ello conviene facilitar la operacion con una pequeña cantidad de agua.

P. ¿ Que se hace despues de la trituracion?

R. Se deja reposar su residuo en una cuba abierta, por espacio de seis horas, poco mas o menos.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se dispone el fruto para la presion, en capas de seis pulgadas de espesor, sugetas por los lados con largas piezas de madera, y separadas entre si con capas de paja. El todo debe tener cuatro pies de alto. Sobre la ultima capa de paja, que cubre la ultima capa de fruto, se coloca una tabla, y sobre esta la prensa.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Hecha la preparacion descrita, se pone en mo-

vimiento la prensa, y se recibe el jugo en un tonel, o barrica, de donde se saca con jarros, u otras vasijas, y se echa en otros toneles, por un embudo, en cuyo fondo hai un tamiz de cerda.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Trasladado el liquido a estos toneles, se deja fermentar, y concluida la fermentacion, se tapan los toneles, y se dejan tranquilos por espacio de un mes, al cabo del cual se puede trasegar la cidra, y está ya en estado de servir.

P. ¿Como se puede perfeccionar la cidra?

R. La cidra se perfecciona hirviendo cierta cantidad de ella, con una dosis proporcionada de miel, hasta reducirla a un sirop espeso, y mesclando despues este ingrediente con el resto de la cidra.

CAPITULO VII.

Manteca.

P. Esplicad la naturaleza de la manteca.

R. La manteca no es mas que la agregacion de las partes grasas, aceitosas, e inflamables de la leche, las cuales estan disueltas en este liquido, suben a su superficie en forma de nata, y se agregan enfin por medio de la agitacion.

P. ¿Como se hace la manteca?

R. Como ya hemos dicho, la agitacion basta para formarla, mas la buena manteca requiere ciertas condiciones, y preparativos.

P. ¿Cual es la primera condicion necesaria para la buena calidad de la manteca?

R. El mayor esmero en el aseo de todos los utensilios que se emplean en su elaboracion.

P. ¿Que otra condicion se requiere para la buena calidad de la manteca?

R. La conservacion de la leche en un sitio subterraneo, fresco, oscuro, y enbovedado, en el cual debe reinar el mayor aseo, y del cual deben desterrarse todas las sustancias susceptibles de corrupcion, y descomposicion.

P. ¿Que condiciones han de tener las vasijas en que se conserva la leche?

R. 1. Han de ser de barro. 2. Sus dimensiones serán 15 pulgadas de diametro en los bordes superiores; 6 en el fondo. y 6 pulgadas de profundidad.

P. ¿Que se hace con estas vasijas antes de poner en ellas la leche?

R. Lavarlas cuidadosamente con agua caliente, afin de que no conserven parte alguna del sedimento de la leche que han tenido.

P. ¿Donde se colocan estas vasijas cuando estan llenas de leche?

R. Sobre el suelo del subterraneo, que debera ser de ladrillo, y estar mui limpio.

P. ¿Cuanto tiempo debe estar la leche en las vasijas?

R. Esta circunstancia depende del calor del clima. En los paises frios se la deja 24 horas; en los calientes debe ser mucho menos.

P. ¿Que se hace con la leche pasado este tiempo?

R. Se separa la nata de la leche.

P. Esplicad el mejor modo de hacer esta separacion.

R. La vasija, que deberá tener un pico, o salida, se coloca con mucha delicadeza sobre un cantaro, de

modo que el pico esté sobre la boca del cantaro. Entonces se rompe con el dedo la costra de nata, y se inclina la vasija, de modo que la leche caiga en el cantaro, y la nata, por su propio peso, quede en la vasija.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Separada la nata, se bate hasta que queda formada la manteca.

P. ¿Como debe batirse la nata?

R. Hai muchos modos de batir la nata para que se convierta en manteca. Uno de los mas ingeniosos y sencillos se reduce a un barril, con un mango, o cigueña en cada fondo, cuyos mangos se apoyan en una mortaja de madera, sobre el cual giran como un ege. Dentro del barril reinan, en sentido longitudinal, dos o mas listones anchos de madera. Introducese la nata, y se pone en movimiento el barril, por medio de los mangos. Cuando se presume que está hecha la manteca, se da salida al suero, y se introduce cierta cantidad de agua fresca, dulce, y limpia, con la cual se vuelve a agitar el barril dos o tres veces. En seguida se da salida al agua, y se saca la manteca, formando panes de la dimension, y peso que mas convenientes parescan.

P. ¿Que metodo se emplea para la conservacion de la manteca?

R. La manteca se conserva por medio de la sal.

P. Esplicad las operaciones necesarias para salar la manteca.

R. Es necesario antes de todo hacer esta operacion lo mas pronto posible, a fin de que la manteca no adquiera el sabor rancio. Se lava la manteca muchas veces antes de salarla, hasta que el agua que deja sale

limpia. Despues se estiende, y se amasa con la sal, a razon de una onza de sal por cada libra de manteca.

P. ¿ Que condiciones debe tener la sal de que se hace uso para salar la manteca ?

R. 1. Debe ser prieta. 2. Debe secarse al horno antes de emplearse.

P. ¿ Que se hace despues de amasada la manteca con la sal ?

R. Se pone la manteca en las vasijas en que ha de conservarse, procurando que estén mui limpias, y dejando un intervalo de dos pulgadas entre la manteca, y el borde de la vasija. Se deja en las vasijas de siete a ocho dias. Despues se llena el intervalo con una salmuera fuerte, en terminos que no quede acceso al aire esterior, y se cierra la vasija.

CAPITULO VIII.

Queso.

P. Esplicad la naturaleza del queso.

R. El queso es la parte gelatinosa, o mucilaginosa de la leche, que se ha cuajado por algun medio artificial, y que adquiere en lo sucesivo diferentes grados de solidez, y consistencia.

P. ¿ En que consiste principalmente la diferencia que se nota entre las varias clases de queso ?

R. En la diversidad de los pastos.

P. Esplicad el influjo de los pastos en la diferencia de los quesos.

R. El pasto de los montes, y de todos los sitios elevados, da mayor delicadeza, y perfume a la leche, que los pastos de los sitios bajos, y llanos.

P. ¿Cuales son las principales operaciones necesarias para formar el queso?

R. Cuatro, a saber: 1. Cuajar la leche. 2. Salar la parte cuajada. 3. Secarla. 4. Afinarla.

P. ¿Como se cuaja la leche?

R. Toda sustancia que contenga un principio acido bien caracterizado sirve para cuajar la leche, mas no todas las sustancias acidas la cuajan con igual perfeccion.

P. ¿Que sustancia es la que mas comunmente se emplea para cuajar la leche?

R. La leche ya cuajada que se encuentra en el cuajo, o ultimo estomago del ternero, y del cordero.

P. ¿Como se determina la cantidad de cuajo que se debe emplear en cierta cantidad de leche?

R. No puede darse regla fija para esta determinacion, pues depende de la calidad mas o menos acida del cuajo, y de la mayor o menor facilidad de la leche a cuajarse.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Cuajada la leche, se toma con una espumadera, por cuyos agugeros se da salida al suero, y se pone en los moldes que han de dar al queso la figura que ha de tener. El fondo de el molde ha de tener agugeros, para que todo el suero salga.

P. ¿Que se hace despues de llenos los moldes?

R. Se pone a secar el queso, sobre unas varas cruzadas de mimbres, que se revisten de paja en la parte superior, y sobre esta paja se disponen los quesos, cubriendolos por los lados con una tela gruesa, y floja, para preservarlos de los insectos.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Se reduce a salar los quesos, echandoles cada dia cierta cantidad de sal, y volviendolos de arriba abajo, para que tomen por todas partes la sal que necesitan.

P. ¿ Que precaucion se debe tomar en estas operaciones ?

R. Se debe procurar que los quesos no se sequen demasiado pronto, ni demasiado despacio, porque en el primer caso se abren, y en el segundo se enmohecen.

P. ¿ Que se hace con los quesos despues de salados, y secos ?

R. Se ponen en un sitio fresco, mas no sobradamente humedo ; se colocan sobre tablas mui limpias, y se frotan con aceite, o se cubren con mosto, o con lienzos empapados en vinagre.

P. ¿ Que otro medio se puede emplear para hacer buen queso ?

R. Se puede hacer con leche de vacas cocida, que es como se hace el famoso queso de Gruyeres en Suiza.

P. Describid las operaciones necesarias para hacer el queso de Gruyeres.

R. Es necesario antes de todo que la caldera en que se ha de cocer la leche penda, por medio de una cadena, de un brazo movible de hierro, a fin de poderla retirar del fuego cuando sea conveniente. La caldera debe estar mui limpia. La leche pasa a la caldera por un colador o tamiz, que estorva el paso a todo cuerpo estraño.

P. ¿ En que disposicion debe estar el fuego debajo de la caldera ?

R. Es esencial que sea un fuego moderado, para que no se precipite la ebulicion.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando la leche ha empezado a calentarse, se agita en todos sentidos con un cucharon de madera lleno de cuajo, por cuyo medio, la leche de la caldera se cuaja con prontitud.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando empieza a cuajarse la leche, se retira la caldera del fuego, se deja reposar algun tiempo, se corta la parte cuajada en angulos rectos con una espada de madera, y se evita por todos los medios posibles que toda la leche cuajada se convierta en una sola masa. Esta operacion se repite muchas veces, colocando la caldera sobre el fuego, y retirandola sucesivamente.

P. ¿ Que se hace despues de separada, y subdividida la masa?

R. Se saca el suero con el cucharon de madera, dejando sin embargo alguna porcion en el fondo, para que pueda cocer en ella la leche cuajada.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se vuelve a colocar, y a retirar varias veces la caldera del fuego, agitando sin cesar la leche, hasta que la pasta está bastante cocida.

P. ¿Como se conoce que la pasta está bastante cocida?

R. En que los cuajarones que nadan en el suero han adquirido cierta dureza; en que se escapan de los dedos, si se aprietan, y en que empiezan a amarillear.

P. ¿Que se hace cuando se conoce que la pasta está bastante cocida?

R. Se retira del fuego, sin cesar de agitarla, y se

aprietan con el cucharon los çuajarones para que formen un solo cuerpo solido, procurando esprimir el suero que contienen. Hecho esto, se pone la masa en una vasija chata.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se pone la masa en los moldes, apretandola antes con un lienzo, y cargando los quesos de piedras, afin de esprimirlos mas, y mas, y de que se despojen de todo el suero.

P. ¿ Que se hace con los quesos interin estan en prensa ?

R. Se salan todos los dias, por sus superficies alta, y baja, hasta que se conoce que no admiten mas sal.

P. ¿ Como se conoce que los quesos no admiten mas sal ?

R. Por la humedad sobrante que presenta la superficie.

P. ¿ Cuanto tiempo deben estar los quesos en los moldes ?

R. Tres semanas, o un mes, segun lo que tarden en tomar la consistencia que han de tener.

P. ¿ Que se hace con los quesos despues de sacados del molde ?

R. Se ponen en el subterraneo para que el frio de la atmosfera los consolide.

P. ¿ Que se hace con el suero que ha resultado de estas operaciones ?

R. Se pone a hervir en la misma caldera, añadiendole algunas cantidades de leche fria. Cuando el hervor ha producido una espuma blanca, se echa en la caldera cierta cantidad de suero agrio, e inmediatamente se forma un cuajo, que se retira con una espu-

madera, y forma un manjar mui sabroso, que se llama *Brocota*.

P. ¿Que otro producto se saca de la *Brocota*?

R. Si la *Brocota* se recoge en unas servilletas, y se cuelga del techo en sitios ventilados, resulta otra especie de queso mui agradable al paladar, que se llama *Chigre*.

P. ¿Como se hace el queso ingles llamado Cheshire?

R. Para hacer este queso, es necesario tener preparada de antemano una infusion de cuajo.

P. ¿Como se hace esta infusion?

R. Poniendo a hervir en agua, y sal, el cuajo entero del animal, hasta que el agua está bien saturada de cuajo. Cuatro o cinco minutos de hervor, bastan por lo comun.

P. Esplicad las otras operaciones.

R. Se toman 80 cuartillos de leche de vaca, acabada de ordeñar, y se ponen en una vasija, con 6 cucharadas de infusion de cuajo, agitandola por algunos minutos, cubriendola despues, y dejandola reposar por espacio de tres cuartos de hora, hasta que empieza a cuajarse.

P. ¿Que se hace cuando la leche empieza a cuajarse?

R. Se agita la leche hasta que se cuaja de un todo, y entonces se aprieta con la espumadera, y con la mano, para que se despoje de todo el suero.

P. ¿Que se hace con la masa cuando está en este estado?

R. Se amasa en unos hornajos, en cuyo fondo hai agugeros, por los cuales sale el suero, a medida que se amasa el queso. Se pone despues en una tela, con

un peso encima de 400 libras. La tela se muda dos veces al dia. Se vuelve a amasar el queso con sal, y se deja, durante aquella noche, en el hornajo. Al dia siguiente se vuelve a salar, se le da la forma que ha de tener, y se pone a secar, despues de lavarlo con agua fria, y se vuelve de arriba abajo, interin seca.

P. ¿Como se hace el queso frances de Roquefort?

R. Este queso se hace con leche de ovejas, mas su sabor particular depende de dos circunstancias esenciales: 1. El pasto de las ovejas: 2. El sitio en que se conserva el queso.

P. ¿Que condiciones ha de tener el pasto de las ovejas?

R. Ha de ser pasto de monte, y hierva poco sustanciosa, pero suave, y olorosa.

P. ¿Que condiciones ha de tener el sitio en que se conserva el queso?

R. Debe ser subterraneo, espuesto al Norte, mui frio, de una temperatura siempre igual, y si es posible formado por escavacion en piedra viva.

P. ¿Que especie de cuajo se usa para hacer esta clase de queso?

R. Una infusion hecha del modo siguiente: se pone a secar al aire el cuajo del cordero con sal. Cuando está acartonado, se pone a hervir en agua, o en suero, por espacio de 24 horas, y este liquido es el que sirve para formar el queso.

P. ¿Que se hace con la leche de ovejas, inmediatamente despues de ordeñada?

R. Se cuela por un lienzo, y se deja pasar a una caldera de cobre, perfectamente estañada, y limpia.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se echa en la caldera una cantidad proporcionada de infusion de cuajo; se agita algun tiempo, se deja reposar, y en menos de dos horas la leche está cuajada.

P. ¿Que se hace cuando la leche está cuajada?

R. Se amasa mncho tiempo, y en todos sentidos, hasta que se ha separado todo el suero, y la parte cuajada forma una masa.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se inclina la caldera con tiento para volcar el suero en otra vasija.

P. ¿Que se hace con la masa cuajada que queda en la caldera?

R. Se corta con un cuchillo de madera, y los pedazos cortados se ponen en los moldes.

P. Describid los moldes.

R. Son unos cubos cilindricos de madera de encina, cuyo fondo está agugereado.

P. Describid la operacion siguiente.

R. Puesto el queso en los moldes se rompe, con las manos, se vuelve a amasar, se aprieta con la mayor fuerza posible, se llena el molde hasta que casi reboze, y se pone en prensa con unas tablas limpias, cargadas de un peso de 50 libras.

P. ¿Cuanto tiempo ha de estar el queso en los moldes?

R. Doce horas poco mas o menos, durante cuyo intervalo se vuelve de hora en hora, hasta que se observa que no sale suero alguno por los agugeros del fondo.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando se observa que no sale suero por los agugeros del fondo, se saca el queso del molde; se

seca esteriormente con un lienzo, y se pone a secar en una pieza mui ventilada, sobre tablas mui limpias, envolviendolo, y apretandolo con tiras de lienzo, afin de que no se abra.

P. ¿ Cuanto tiempo se dejan los quesos en esta disposicion?

R. Quince dias poco mas o menos.

P. ¿ Que precauciones se toman con el queso interin está secando?

R. Volverlo de arriba abajo, dos veces al dia, y frotar, y limpiar las tablas con el mayor esmero.

P. ¿ Que se hace con los quesos cuando estan secos?

R. Se llevan al subterraneo, cuyas condiciones indispensables hemos indicado, salandolos antes de todo, con sal de la mejor calidad, y mui pulverizada.

P. ¿ Como se sala esta clase de queso?

R. 1. Se echa la sal en una de las partes llanas del queso, y se le deja alli por espacio de 24 horas. 2. Al cabo de este tiempo, se vuelve el queso, y se sala la otra parte llana. 3. Al cabo de dos dias se restregan los lados del queso con una tela fuerte. 4. Al dia siguiente se raspa con un cuchillo. 5. De estas raspaduras se forma un queso de bola, que aunque de inferior calidad, no deja de ser agradable.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Se colocan los quesos, uno sobre otro, en pilas de ocho, o diez, y en esta situacion se dejan por el espacio de 15 dias. Entonces echan de si una especie de moho, o esflorecencia, la cual se deja hasta que tenga tres, o cuatro pulgadas de grueso. Se raspan, y se mudan de colocacion. Esta operacion se repite de

quince en quince dias, por el espacio de dos meses, al cabo de los cuales, el queso queda en su mayor perfeccion.

P. ¿ Que relacion hai entre la cantidad de la leche, y la de queso de esta especie ?

R. Cien libras de leche dan 20 libras de queso, mui sustancioso, y compacto.

P. ¿ Que condiciones debe tener el buen queso de Roquefort ?

R. La buena calidad de este queso se echa de ver en ciertas venas verdosas, o azuladas que se notan en lo interior.

P. ¿ Que se hace con el suero que han producido todas estas operaciones ?

R. Un requeson mui sabroso, para el cual se emplean las manipulaciones siguientes : se pone al fuego, y se espuman todas las serosidades que arroja. Cuando está purificado de esta espuma, se le echa cierta cantidad de leche fria. Entretanto se procura que el fuego sea lento, afin de que no haya hervor. Mui en breve se produce una sustancia coagulada, que sube, y ocupa la parte superior de la caldera. Cuando esta sustancia tiene dos pulgadas de grueso, se aparta la caldera del fuego, y se toma aquel coagulo con una espumadera. Este es el requeson, que se deja enfriar, antes de hacer uso de el.

P. ¿ Como se puede perfeccionar el queso de esta clase ?

R. Mesclando la leche de ovejas con cierta porcion de leche de cabras.

P. ¿ Como se hace el queso de ovejas fresco ?

R. Esta operacion es sumamente sencilla, y se re-

duce a mesclar con la leche fria, una pequeña porcion de leche tibia; se cuaja en vasijas bien cerradas, se retira el cuajo, se pone en los moldes, que son de madera, o de barro vidriado, con fondo agugereado, y pocas horas despues está hecho el queso.

P. ¿Como se prepara esta clase de queso para que tenga un gusto mas agradable?

R. Se vuelca el queso fresco en una fuente, se añade una porcion de nata, de azucar, de flor de azahar, y se revuelve toda la masa con una cuchara de madera, o de plata.

P. ¿Como se hace el queso de leche de cabras?

R. El mejor queso de leche de cabras que se hace en Europa, es el llamado de Mondor, el cual se hace del modo siguiente: Se ordeñan las cabras antes de salir el sol, y se deja reposar la leche por el espacio de 2 horas. Se le echa el cuajo, y se menea con un cucharon de madera. Se deja reposar 10 horas, al cabo de las cuales toda la masa está cuajada. Los moldes, chatos, y circulares, se ponen sobre una cama de paja, y se revisten interiormente de un lienzo mui fino. Se pone la masa en los moldes, se amasa, se sala, se quita el lienzo, y los quesos se pondran sobre otra cama de paja en un sitio templado donde sequen gradualmente.

P. ¿Como se perfecciona el sabor de esta clase de queso?

R. Despues de tenerlo algun tiempo en vino blanco, se pone entre dos platos, y asi se deja por algunos dias, procurando volver los platos cada dia, de modo que el de abajo, quede arriba al dia siguiente. Se

pondran tambien sobre el queso algunas hojas de peregil.

P. ¿Que especie de cuajo se usa para hacer este queso?

R. Una composicion que consta de vino blanco, vinagre, en mucha menor cantidad que el vino, sal, y un pedazo de vegiga de marrano seca.

P. ¿Que precauciones se deben tomar con las cabras de cuya leche se hace el queso de Mondor?

R. 1. Deben tenerse con el mayor aseo, circunstancia que influye en la calidad de la leche. 2. Debe darsele algunos puñados de sal, y agua dos veces al dia. 3. Debe darsele de cuando en cuando algunas legumbres cocidas. 4. Lo principal es que pasten poco en el campo, y que estén mucho tiempo en el establo.

P. Esplicad las ventajas que resultan de la fabricacion del queso.

R. 1. Aprovechar un producto tan abundante en los paises de buenos pastos como la leche. 2. Proporcionarse un alimento sano, nutritivo, y barato. 3. Si esta operacion se hace en grande, se crea un ramo de comercio sumamente lucrativo, y que en el dia contribuye considerablemente a la prosperidad de muchos paises de Europa.

CAPITULO IX.

Licores.

P. Enumerad las operaciones de que es necesario tener algun conocimiento para hacer licores.

R. 1. La infusion. 2. La maceracion. 3. La

destilacion. 4. La mezcla, o composicion. 5. La coloracion. 6. La filtracion. 7. La clarificacion.

P. ¿Que es infusion?

R. Es una operacion que sirve para estraer de los cuerpos solidos, diversos principios, por medio de un liquido mas o menos caliente.

P. ¿Que requisito suele ser importante en la infusion?

R. La suavidad del calor, para lo cual se usa el baño de arena.

P. ¿Como se egecuta el baño de arena?

R. Se llena de arena una caserola de cobre, u otra cualquiera vasija, y se coloca sobre una estufa, o sobre una hornilla._ En la arena se pone la vasija en que se hace la infusion.

P. ¿Que condicion ha de tener el baño de arena?

R. La arena no ha de tener nunca un calor superior al que puede resistir la mano.

P. ¿Que ventajas tiene la infusion?

R. 1. La de estraer facilmente las sustancias aromaticas, sin el inconveniente del sabor empireumatico que suele comunicarles la destilacion. 2. La de conservar en toda su pureza el sabor de las sustancias.

P. ¿En que vasijas debe hacerse la infusion?

R. En vasijas de vidrio, de cristal, o de tierra, que tengan una boca estrecha.

P. ¿Que otra condicion exige la infusion?

R. Que esté perfectamente cerrada la vasija, con un tapon de corcho, y una banda de papel.

P. ¿Que es maceracion?

R. La maceracion no se distingue de la infusion sino en que se hace con un liquido frio.

P. ¿Que condicion requiere la maceracion?

R. Que la vasija en que se hace no sea en ningun caso de metal.

P. ¿Que es destilacion?

R. Es una operacion que sirve para separar los cuerpos volatiles de los cuerpos fijos por medio del calor.

P. ¿En que se funda la destilacion?

R. En la propiedad que tienen los cuerpos liquidos de convertirse en vapor, cuando se someten a una temperatura fuerte*.

P. ¿Que es coloracion?

R. Es la operacion que sirve a dar un color agradable a los licores, por medio de ciertas sustancias.

P. ¿Que sustancias son las que mas comunmente se usan para dar color a los licores?

R. Para el color rojo se hace uso de la cochinilla, y del alumbre, y para el color amarillo del azucar, y de la flor del alheli amarillo.

P. ¿Como se usan la cochinilla y el alumbre?

R. Para seis cuartillos de licor, se emplean tres adarmes de cochinilla, y medio adarme de alumbre, pulverizando estos ingredientes, mezclandolos con una dosis correspondiente de agua, y volcando el conjunto en el lic or.

P. ¿Como se hace uso del azucar para dar color a los licores?

R. Se derrite una cucharada de azucar, en una cuchara de hierro, a fuego lento, teniendo el mayor

* Vease sobre la destilacion lo que despues decimos acerca del aguardiente.

cuidado en que no se queme, para lo cual se meneará con frecuencia. Se diluye en agua, cuando está amarilla, y se mezcla con el licor.

P. ¿Como se hace uso de la flor de alhelies amarillos para dar color a los licores?

R. Se pone esta flor en infusion, a fuego lento, en agua, o en espiritu de vino, y cuando la infusion está hecha, se mezcla con el licor.

P. ¿Que es filtracion?

R. Es una operacion que sirve a separar del licor muchas particulas sutiles que turban su transparencia.

P. ¿Cual es la mejor sustancia que se puede emplear para filtrar los licores?

R. El papel, que se prepara en cuatro o cinco dobleces, y que se renueva, cuando se echa de ver que el licor no pasa.

P. ¿Que es clarificacion?

R. Es una operacion en virtud de la cual los licores que no han perdido todas sus impurezas en la filtracion, acaban de perderlas.

P. ¿Como se hace la clarificacion?

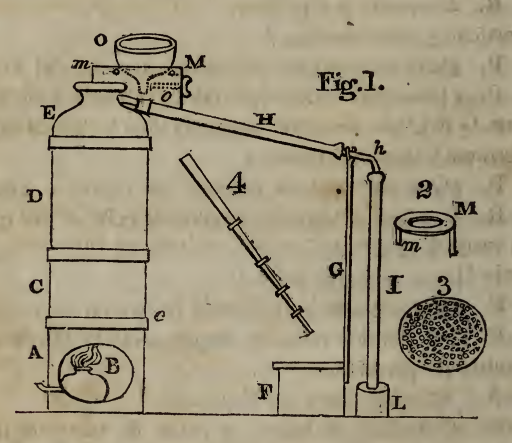
R. Con claras de huevo, a razon de una para tres cuartillos de licor. Se agita el licor con el huevo, se deja algun tiempo a un calor suave, y se vuelve a pasar por el filtro.

P. ¿Cual es la sustancia principal de las que entran en la composicion de los licores?

R. Aguardiente, que es una composicion de agua, y alcohol, obtenida del vino u de otro licor fermentado por medio de la evaporacion, y de la destilacion.

P. ¿Cual es el modo mas perfecto de hacer aguardiente?

R. Se han inventado diferentes aparatos para hace la destilacion con la mayor perfeccion posible. El que representa la estampa colocada al principio de este Catecismo parece el mas conveniente para la estraccion del aguardiente. El figurado en la estampa adjunta ofrece ventajas singulares para hacer licores esencias, y otros espiritus delicados.



P. ¿Como se llama este aparato?

R. Alambique portatil de Deservizilles.

P. ¿Cuales son las ventajas de este alambique?

R. La sencillez de su mecanismo, y su ligereza, pues todo el pesa 7 libras, incluso el tubo de hoja de lata que lo contiene.

P. ¿Que representa la letra A?

R. El brasero que sirve de hornillo.

P. ¿Que representa la letra B?

R. Una lampara alimentada con espiritu de vino.

P. ¿Que representa la letra C?

R. La caldera que es de estaño, y el fondo c, de cobre estañado.

P. ¿Que representa la letra D?

R. Una manga de estaño abierta, que se ajusta por abajo con la caldera.

P. ¿Que representa la letra E?

R. La montera de estaño, con dos aberturas, una vertical, y otra lateral.

P. ¿Que representa la letra F?

P. ¿Una vasija de hoja de lata, destinada a fijar la vara G del tubo destilatorio, y a recibir el agua que se derrama del refrigerante.

P. ¿Que representa la letra G?

R. Una vara de estaño que se ajusta por abajo con la vasija F, y que por arriba sostiene el tubo distilatorio H.

P. ¿Que representa la letra H?

R. Un tubo conico de estaño, terminado en el punto *h* por un codo que se ajusta al recipiente de cristal I. Este tubo está cubierto por defuera con una envoltura de tela, cuya costura tiene, en la parte superior, una especie de gotera inclinada, por donde sale el agua que proviene del embudo O.

P. ¿Que representa la letra L?

R. Un apoyo de hoja de lata, que sirve para levantar el recipiente I.

P. ¿Que representa la letra M?

R. Un anillo de estaño, destinado a soportar el embudo O.

P. ¿Que representa la letra O?

R. Un embudo, cerrado en el punto *o*, por una llave que se abre, y cierra, para dejar salir el agua con mas o menos fuerza.

P. ¿ Que representa la figura No. 4?

R. Una vara de estaño, con cuatro o cinco discos, de distintos tamaños, en la punta, para introducirse en la vasija destilatoria, y obligar a los vapores a aproximarse a los lados frios, a fin de que se condensen.

P. ¿ Como se hace uso de este aparato ?

R. 1. Se galafatean las junturas con estopa mojada, y se moja la manga de tela, para que no se pierdan los vapores. 2. Se llena de buen espiritu de vino la lampara, y se enciende la torcida, colocandola debajo de la caldera. 3. Se pone en esta la cantidad de liquido necesaria. 4. Cuando la montera empieza a calentarse, se abre la llave del embudo, que está lleno de agua.

P. ¿ Cuanto dura esta operacion ?

R. La destilacion empieza un cuarto de hora despues de encendida la lampara, y dura otro cuarto de hora.

P. ¿ Como se hace el aguardiente de arroz ?

R. Destilando el grano despues de haberlo tenido algunos dias en agua, y despues de haberlo puesto a secar en una pieza de una temperatura alta.

P. ¿ Como se hace el aguardiente de cerezas ?

R. Este licor agradable, conocido en Alemania con el nombre de *Kirsch-wasser* exige las operaciones siguientes : 1. Se coge el fruto con mucha precaucion, no tomando mas que el que esté mui maduro. 2. Se pone en canastos de mimbre, sobre una cuba. 3. Se estruja con instrumentos de madera, dejando caer el jugo en la cuba. 4. Se majan, y rompen los huesos

y se mezclan con el jugo. 5. Se deja fermentar, y terminada la fermentacion, se destila.

P. ¿ Como se hace el aguardiente de ciruelas ?

R. Lo mismo que el de cerezas, con la precaucion de arrojar los huesos, por contener estos una especie de aceite, sumamente perjudicial a la salud.

P. ¿ Como se hace el aguardiente de ginebra ?

R. 1. Se rompen las agallas del enebro, y se ponen a hervir en poca agua. 2. Se cuela la decoccion en mayor cantidad de agua. 3. Se pone a fermentar con cierta cantidad de pan de centeno, azucar prieta, y algunas yervas aromaticas. 4. Terminada la fermentacion, que dura, por lo comun, un mes, se trasiega, y se pone a destilar.

P. ¿ Que inconveniente tienen los aguardientes que no se hacen del vino ?

R. La produccion de un acido acetico, que da mal sabor al aguardiente, y que produce funestos efectos en la salud.

P. ¿ Como se evita este inconveniente ?

R. Echando en la cuba en que fermenta la sustancia que se ha de destilar, una porcion proporcionada de cal viva.

P. ¿ Como se hace el licor de café ?

R. 1. Se toman tres libras de café de la mejor calidad. 2. Se tuesta medianamente, y se muele. 3. Se pone en infusion en 5 cuartillos de espiritu de vino, mui bien rectificado, y 4 cuartillos de agua clara. 4. Se deja reposar la infusion por el espacio de 8 dias. 5. Se destila. 6. Se endulza con 5 libras de azucar, cocidas en 5 cuartillos de agua. 7. Se filtra.

P. ¿Como se hace el licor de canela?

R. 1. Se toma una libra de exelente canela, se rompe, y se deja en infusion durante 15 dias en 9 cuartillos de aguardiente, y 5 de agua. 2. Se destila. 3. Se vuelven a destilar los 6 primeros cuartillos. 4. Se vuelven a destilar los 6 siguientes. 5. Se suspende la destilacion cuando ha producido 5 cuartillos de licor. 6. Se endulza, y se filtra.

P. ¿Como se hace el licor de limon?

R. 1. Se toman 30 limones frescos, de cascara gruesa, y que no hayan sido manoseados. 3. Se mondan, dejando la menor parte de corteza posible. 3. Se ponen en infusion en 9 cuartillos de aguardiente, con 4 cortezas de naranja, y 4 clavos de comer. 4. Se deja la infusion un mes. 5. Se destilan 5 cuartillos, y se mezclan con otros 5 de almibar. 6. Se clarifica con clara de huevo.

P. ¿Como se hace el licor de azahar?

R. 1. Se coge el azahar en tiempo sereno, y poco despues de salido el sol. 2. Se separan les petalos, u hojas de la flor, y se dejan en infusion, durante un mes, en 9 cuartillos de aguardiente. 3. Se destilan dos veces los 6 primeros cuartillos, y se detiene la destilacion, cuando ha dado 5 cuartillos. 4. Se endulza con almibar hecha con 6 libras de azucar, y 4 cuartillos de agua de azahar doble, y se filtra.

P. ¿Que propiedades tiene este licor?

R. Ademas de un sabor esquisito, es uno de los mas saludables de que se pueda hacer uso.

P. ¿Como se hace el anisete?

R. 1. Se pulveriza media libra de anis fresco. 2.

Se deja en infusion, por espacio de 15 dias, en 9 cuartillos de aguardiente. 3. Se destilan 5 cuartillos. 4. Se filtra, y se clarifica.

P. ¿Como se hace el licor de ajenjos?

R. 1. Se toman 18 puñados de ajenjos, 2 onzas de canela, 2 adarmes de azafran, 6 clavos de comer, y una pequeña dosis de anis, y se pone en infusion, por el espacio de 15 dias, en 9 cuartillos de aguardiente. 2. Se destilan 6 cuartillos dos veces, y se detiene la destilacion a los 5 cuartillos. 3. Se endulza con almibar hecha con 5 libras de azucar, 4 cuartillos de agua de fuente, y 1 cuartillo de agua de azahar doble. 4. Se da color con cochinilla, y alumbre, y se filtra.

P. ¿Como se hace el licor singular?

R. 1. Se toman las cortezas de 2 limones, y de 2 naranjas, 1 onza de canela, 6 clavos de comer, medio adarme de anis, medio de azafran, y 1 nuez moscada. 2. Majados estos ingredientes, se ponen en infusion en 5 cuartillos de espiritu de vino, y 4 cuartillos de agua, por el espacio de 1 mes, en una pieza caliente, agitando de cuando en cuando la vasija. 3. Se destilan dos veces los 6 primeros cuartillos, y a los 5 cuartillos se detiene la destilacion. 4. Se endulza con almibar hecha con 6 libras de azucar, 3 cuartillos de agua, y 2 de agua de azahar doble. 5. Se da color con cochinilla, y se filtra.

P. ¿Como se hace el aguardiente de Andaya?

R. 1. Se ponen en infusion en 12 cuartillos de aguardiente, 2 onzas de anis, 6 cortezas de naranja, y 4 onzas de Iris de Florencia en polvo. 2. Se destilan los 5 primeros cuartillos, y a los 6 y medio se detiene la

operacion. 3. Se endulza con 5 libras de exelente azucar, y 6 cuartillos de agua, y se filtra.

P. ¿Como se hace el agua de oro?

R. 1. Se ponen en infusion 6 cortezas de limon, 1 nuez moscada, y un poco de anis, en 4 cuartillos de aguardiente. 2. Se destila, se filtra, se da color con azafran, y se embotella. 3. Se deslie en un plato una hoja de oro con el licor, y cuando está bien desleido, se echa una cucharada en cada botella.

P. ¿Como se hace el licor de perfecto amor?

R. 1. En 6 cuartillos de aguardiente, se hace la infusion con 4 cortezas de limon, 2 de naranja, y 4 clavos de comer. 2. Se sacan por la destilacion 4 cuartillos. 3. Se endulza con 5 libras de azucar, y 3 cuartillos de agua. 4. Se da color con cochinilla, y se filtra.

P. ¿Como se hace el Curazao?

R. 1. La infusion se hace por el espacio de 5 dias, en 15 cuartillos de aguardiente, con anis, hinojo, 4 cortezas de naranja, y 4 de limon. 2. Se destilan 5 cuartillos. 3. Se endulza con 7 libras de azucar, y 4 cuartillos de agua y se filtra.

CAPITULO X.

Ratafia.

P. ¿Que es Ratafia?

R. Es un licor que se hace de ciertas frutas, y flores, sin necesidad de destilacion.

P. ¿Como se hace la ratafia de frutas rojas?

R. 1. Se toman 6 libras de cerezas mui maduras, 3 de frambuesas, 3 de fresas, 3 de grosellas, y 1 de guindas, se les quitan los palillos, se estrujan, y se de-

jan fermentar 24 horas. 2. Se cuela el jugo por un lienzo claro, y por cada cuartillo se pone otro de aguardiente, y 6 onzas de azucar buena, en polvo; se agita el compuesto, y por cada 6 cuartillos, se le echan 1 onza de almendras amargas en pedazos, 4 clavos de comer, 2 adarmes de canela, 2 de pimienta blanca, y en el todo se echan 2, o 3 nueces moscadas. 3. Se tapan las botellas, que seran de vidrio, y nunca de metal, con un buen tapon de corcho, y un pedazo de pergamino mojado * y se ponen al sol por espacio de 2 meses, agitandolas mucho cada dia. 4. Al cabo de este tiempo, se vuelca con mucha delicadeza la parte del liquido que está clara, y la que no lo está se pasa por una manga de paño, o bayeta, cuya boca se mantiene abierta, con un haro de alambre. 5. Se vuelve a embotellar.

P. ¿Como se hace la ratafia de claveles?

R. 1. Se escoge una especie de clavel mui pequeño, cuya flor no tiene mas que 4 petalos, u hojas, de un color rojo oscuro. No se hace uso mas que de los petalos, de los cuales se toma la porcion que paresca necesaria. 2. Se ponen estas hojas en un frasco de vidrio, con 4 clavos de comer, una pequeña porcion de canela, y otra de raspaduras de nuez moscada; se llena el frasco de aguardiente, se tapa, y se pone al sol por el espacio de 6 semanas. 3. Se cuela el liquido con precaucion. 4. Se endulza, con una dosis de 6

* El tapon de pergamino tiene la singularidad de dar salida a los vapores de agua, y de retener los de alcohol, de manera que todo liquido espirituoso, tapado con pergamino, adquiere fuerza, y pierde volumen.

onzas de azucar disuelta en una pequeña cantidad de agua, por cada cuartillo de aguardiente. 5. Se mezcla la almibar con el aguardiente, y se vuelve a poner al sol por espacio de 3 semanas. 6. Se cuela por la manga, si está turbio, y se embotella.

P. ¿Como se hace la ratafia de nueces?

R. 1. Se majan las nueces, antes que se endurezca la cascara. 2. Se ponen en aguardiente, con canela, clavo, y nuez moscada, por espacio de 6 semanas. 3. Se cuela, y se endulza, dejando reposar el compuesto otras 6 semanas. 4. Se embotella con precaucion, para que no se enturbie.

P. ¿Como se hace la ratafia de membrillo?

R. 1. Se escogen membrillos gruesos, maduros, y sanos; se limpian con un lienzo, y se raspan en un rallo, arrojando los huesos. 2. Se dejan fermentar 24 horas, y se esprimen en un lienzo claro. 3. Se derriten en 6 cuartillos de este jugo, 3 libras de azucar molida, añadiendo 4 cuartillos de aguardiente, 1 de espiritu de vino, 12 clavos de comer, una onza de canela, y una pequeña dosis de nuez moscada. 4. Se tapa la vasija, se coloca por 2 meses en una pieza templada, y otros 2 al sol. 5. Se cuela en la manga, y se embotella.

P. ¿Como se hace la ratafia de Noyó?

R. 1. Se toman los huesos de albaricoque maduro, y sin romperlos, se ponen en la vasija con el aguardiente, se tapa, y se deja al sol por espacio de 2 meses. 2. Se cuela la infusion por un tamiz de seda, y se arrojan los huesos. 3. Se vuelve a poner la infusion en la vasija, y se añaden por cada cuartillo 6

onzas de azucar en turrones, que se mojan antes en agua. 4. Se vuelve a poner al sol por espacio de 8 dias. 5. Se cuela en la manga, y se embotella.

P. ¿Como se hace la ratafia de azahar?

R. 1. Se toma libra, y media de petalos de azahar, escogiendo la parte mas blanca del petalo, y con 9 cuartillos de aguardiente, se ponen al sol por espacio de 1 mes en una vasija de barro o vidrio, perfectamente cerrada. 2. Se añade media libra de azucar molida a cada cuartillo de aguardiente, se vuelve a poner al sol por 8 dias, agitando la vasija con frecuencia. 3. Se cuela en la manga, y se embotella.

P. ¿Como se hace la ratafia llamada en Francia *Escubac*?

R. 1. Se hace la infusion por 3 semanas en 6 cuartillos de aguardiente, con 1 onza de azafran, 1 de agallas de enebro, media de anis verde, una pequeña dosis de nuez moscada, 8 clavos de comer, y 12 chufas. 2. Se echa por cada cuartillo de aguardiente, 3 cuarterones de azucar en turrones, mojados antes en agua. 3. Se vuelve a poner al sol por otras 3 semanas, agitando frecuentemente la vasija. 4. Se destapa la vasija, se remueve el fondo con una espatula, se endulza mas, si no lo está bastante, y se vuelve a poner al sol por espacio de 3 semanas. 5. Se filtra en la manga, y se embotella.

P. ¿Como sé hace la ratafia de Grenoble?

R. 1. Se quitan los palillos de las cerezas, se estruja el fruto, se rompen los huesos, y se pone a hervir el todo. 2. Se deja enfriar en un lebrillo de barro, y se esprimen 30 cuartillos de jugo, en los cuales se

echan 14 libras de azucar molida. 3. Se echa el liquido en un barril, con 24 cuartillos de aguardiente, canela, 2 clavos de comer, y 2 libras de hojas de cerezo. 4. Cuando está claro el liquido se cuela, se clarifica con clara de huevo, y se embotella.

P. ¿Como se hace el Agua Divina?

R. 1. Se ponen en una vasija de barro 4 cuartillos de espiritu de vino, mui rectificado, 1 adarme de aceite esencial de limon, otro tanto de bergamota, 8 onzas de agua de azahar doble, y se agitan todos estos ingredientes. 2. Se le añade la almibar, hecha sin fuego, con 4 libras de azucar, y 8 cuartillos de agua, y se vuelve a agitar. 3. Al cabo de 3 dias, se filtra, y se embotella.

P. ¿Como se hace la crema de azahar con vino de Champaña?

R. 1. Se hierven 5 libras de azucar, en 3 cuartillos de agua, y despues de un solo hervor, se añaden 1 libra, 12 onzas de flor de azahar escogida, y se cubre la vasija. 2. Cuando el liquido se ha enfriado, se le echan 3 cuartillos de vino de Champaña, y 3 cuartillos de espiritu de vino, se deja 24 horas, y se filtra.

P. ¿Como se hace la crema de café?

R. 1. Se tuesta 1 libra de café dejandole un color amarillo oscuro, y se pone en infusion, durante 4 dias, en 8 cuartillos de buen aguardiente, con 2 cortezas de naranja. 2. Se endulza con almibar, hecha con 4 cuartillos de agua, y 6 libras, 8 onzas de azucar, y se filtra.

P, ¿Como se hace la crema de vainilla?

R. 1. Se toma una cantidad proporcionada de vai-

nilla, se rompe, y se pone en 3 cuartillos de agua, con 1 grano de ambar, y 5 libras, 1 cuarteron de azucar. 2. Se pone al fuego, y despues de un hervor, se separa. 3. Cuando está fria la infusion, se le añaden 3 cuartillos de espiritu de vino, que se dejan en infusion 6 dias. 4. Se le da color con cochinilla, y se filtra.

P. ¿Como se hace la crema de hierba buena?

R. 1. Se destilan 8 cuartillos de aguardiente con libra y media de hierba buena, reciencogida, y 6 cortezas de limon. 2. Se sacan los 4 primeros cuartillos, se añaden 2 adarmes de esencia de hierba buena, se endulza, y se filtra.

CAPITULO XI.

Frutas en Aguardiente.

P. ¿Como se preparan los alberchigos en aguardiente?

R. 1. Se escogen 30 alberchigos gruesos, de buen color, y que no esten perfectamente maduros; se cepillan, y se les hacen algunas incisiones hasta el hueso, afin de que pueda penetrar el liquido. 2. Se hace la almibar con 3 libras de azucar, y cuando hierve, se le echan los alberchigos, meneandolos con la espumadera. 3. Se aparta del fuego, se pone la fruta en un tamis, y se vuelve a poner la almibar al fuego. 4. Se pone la fruta en un lebrillo, y se vuelca encima la almibar hirviendo. En este estado se conservan 24 horas. 5. Se vuelven a sacar los alberchigos, y se repiten las mismas operaciones. 6. Al tercer dia se ponen al fuego los alberchigos con el almibar, y se deja hervir muchas veces. 7. Se deja enfriar, se colocan los

alberchigos uno a uno en un frasco, se llena con 2 cuartillos de aguardiente fuerte, y con 2 de almibar, y se pone un buen tapon de corcho. No se hara uso hasta que la fruta haya bajado a fondo.

P. ¿ Como se preparan los albaricoques en aguardiente?

R. Del mismo modo que los alberchigos, con la diferencia que despues del primer hervor con la almibar, los albaricoques se dejan algun rato en agua fria.

P. ¿ Como se preparan las cerezas en aguardiente?

R. 1. Se escogen las mejores cerezas, y se les cortan la mitad de los palillos; se ponen en agua, y despues de media hora se ponen a secar en un tamiz. 2. Cuando estan secas, se ponen en un frasco, con un cuarteron de azucar por cada libra de fruta, un poco de canela, y de pimienta. 3. Se llena el frasco de aguardiente, y se deja un mes en infusion.

CAPITULO XII.

Encurtidos.

P. ¿ Como se preparan las cebollas encurtidas?

R. 1. Se escoge una cierta cantidad de cebollas poco mayores que avellanas, se les quita el pellejo esterior, y se ponen en agua, hasta que la primera hoja ha adquirido alguna transparencia. 2. Se secan, se ponen en una vasija de barro, sin vidriado, y se cubren de vinagre blanco, que haya hervido. 3. Se añaden los aromas, que consisten en primienta blanca, raiz de gengibre, mostaza blanca, tomillo, oregano, y sal, y se tapa con corcho.

R. ¿ Como se encurten las avellanas?

R. 1. Se parten avellanas verdes, y se pican con aguja. 2. Se ponen en salmuera fuerte por espacio de 10 dias. 3. Se secan, se ponen en la vasija, y se cubren de vinagre que haya hervido. 3. Se añaden los aromas. Este encurtido no puede usarse antes de 6 meses.

P. ¿Como se encurten los pepinillos?

R. 1. Se escogen pepinillos de 2 pulgadas de largo. Se pican con un tenedor, y se ponen en la vasija. 2. Se echa el vinagre hirviendo, y los aromas. Del mismo modo se encurten pimientos, judias verdes, y rabanillos.

P. ¿Como se encurten las beterravas?

R. 1. Se cuecen hasta ablandarlas suficientemente, se mondan, y parten a rebanadas. 2. Se echan en la vasija, cuando están frias, se cubren de vinagre blanco, con los aromas acostumbrados.

P. ¿Como se encurten los hongos?

R. 1. Se escogen los mas pequeños, se mondan, y se ponen en salmuera. 2. Al cabo de tres dias, se quita la salmuera, se ponen en la vasija, y se cubren de vinagre hirviendo, con los aromas.

P. ¿Como se encurten los alcauciles?

R. 1. Se escogen alcauciles de buena calidad, se ponen a hervir, y cuando están tiernos, se les quitan las hojas, y el pelo. 2. Se echan las cabezas en salmuera, por espacio de 48 horas. 3. Se cubren de vinagre, que haya hervido, con aromas.

CAPITULO XIII.

Sirop.

P. ¿Que es sirop?

R. Es una disolucion de azucar en agua, o sea al-

mibar, con la adicion de algunas sustancias espirituosas, o aromaticas. El sirop de la Farmacia se llama *jarave.*

P. ¿Cual es el uso mas general del sirop casero?

R. Es un refresco mui agradable al paladar, y como tal tiene exelentes propiedades.

P. ¿Como se hace el sirop de culantrillo?

R. 1. Se escogen las hojas de culantrillo mas sanas, se limpian, se ponen en un lebrillo, y se les echa encima la almibar hirviendo. 2. Se cubre el lebrillo, se deja la infusion durante una hora, se cuela por un lienzo, y se le echan algunas gotas de agua de azahar doble.

P. ¿Como se hace el sirop de malvavisco?

R. 1. Se toman 6 onzas de raiz de malvavisco; se lavan, se raspan, y se cortan. 2. Se hierven por el espacio de una hora, en 3 libras de agua. 3. Se hace la almibar con esta misma decoccion, y con 7 libras de azucar. 4. Se clarifica con clara de huevo, y se cuela.

P. ¿Como se hace el sirop de orchata?

R. 1. Se hace una leche de almendras, con 6 onzas de almendras dulces, y 6 de amargas. 2. Se pone a calentar a fuego lento, y se disuelve en ella 1 libra, 12 onzas de azucar de pilon, en pedazos. 3. Se deja enfriar, se le echan algunas cortezas de limon, y naranja, se cuela, y se embotella.

P. ¿Como se hace el sirop de vinagre?

R. Se hace al fuego una decoccion de 3 libras de vinagre de color, con 6 libras de buena azucar de pilon; se clarifica, y se embotella.

P. ¿Como se hace el sirop de moras?

R. 1. Se escogen 4 libras de moras, que no estén perfectamente maduras, y se ponen al fuego con 4 libras de azucar terciada, cuidando de que no se aplasten las moras. 2. Se deja hervir hasta que el jugo de las moras, estraido por el calor, haya derretido las moras. 3. Se pasan por un tamiz sin apretarlas, y se embotella.

P. ¿Como se hace el sirop de hierba buena?

R. 1. Se toman las hojas mas altas de la planta, en cantidad de 4 onzas, y con dos libras de agua, se destilan en el alambique, para tener 6 onzas. 2. Se derriten, al baño de maria, 10 onzas de azucar, se mezclan con las 6 onzas que ha dado el alambique, y con 4 libras de azucar. 3. Se pone a hervir con el liquido que quedó en el alambique, hasta que tenga el punto necesario. 4. Se clarifica con clara de huevo, y se embotella.

P. ¿Como se hace el sirop de limon?

R. 1. Se toman 8 onzas de zumo de limon, se dejan en un vaso de vidrio por el espacio de 24 horas, y se filtra. 2. Se ponen en una fuente de pedernal 15 onzas de azucar, en turrones como nuezes: se derrama sobre el azucar el zumo de limon, y se pone al baño de maria. 3. Cuando el compuesto está liquido, se separa del fuego, se clarifica, y se embotella. Del mismo modo se hace el sirop de naranjas, y el de granadas.

P. ¿Como se hace el sirop de violetas?

R. 1. Se toman las flores de violeta de jardin, en cantidad de una libra, y se muelen suavemente en un mortero de piedra. 2. Se ponen en una vasija de estaño, al baño de maria, con dos libras de agua hir-

viendo. 3. Se separa del fuego, y se deja la infusion durante 24 horas, en un sitio caliente. 4. Se cuela por un lienzo fino, se estruja fuertemente la flor, y se deja reposar la infusion una hora. 5. Se cuelan sin apretar 17 onzas de la infusion, y se ponen al baño de maria con 2 libras de azucar, en una vasija cerrada, meneando de cuando en cuando, hasta que se ha derretido el azucar. 6. Se deja enfriar, se clarifica, si es necesario, y se embotella.

P. ¿ Como se hace el sirop de eter?

R. Se hace una libra de almibar, con agua destilada, y cuando está fria, se le añade media onza de eter sulfurico rectificado. Las botellas deben estar mui bien cerradas, para que no se evapore el eter.

P. ¿ Como se hace el sirop de vainilla?

R. 1. Se ponen en una libra de agua destilada, 2 onzas de vanilla, en pedazos, y se dejan 8 dias. 2. Se filtra, y con la misma agua se hace la almibar, sin fuego. 3. Se cuela, se embotella, y se conserva en sitio fresco.

P. ¿ Como se hace el sirop de manzanas?

R. 1. Se toman 6 manzanas, no de las mas gruesas, se mondan, y se cortan en pedazos. 2. Se ponen en una vasija de barro, con 3 cuarterones de azucar en polvo, y 3 cucharadas de agua. 3. Se cierra la vasija, y se pone al baño de maria, hirviendo. 4. Se deja enfriar, se cuela, y se embotella, añadiendo a cada botella una pequeña dosis de agua de azahar doble, o algunos gotas de limon.

P. ¿ Como se hace el sirop de café?

R. 1. Se hace en 2 mitades una infusion de 2 libras de exelente café, tostado, y molido, en 2 cuartillos de

agua, y se deja reposar. 2. Se hace 1 libra de almibar, mui espesa, se mezcla con la infusion de cafe, y se pone el todo en una vasija cerrada de barro, con media libra de azucar. 3. Se coloca la vasija en la ceniza caliente por espacio de 9 horas. 4. Se cuela en la manga, se deja enfriar, y se embotella.

P. ¿ Como se hace el sirop de ponche?

R. 1. Se ponen en una vasija de plata, o de hoja de lata la cantidad que parezca conveniente de aguardiente de Francia, y otro tanto de rom; 3 limones, partidos a ruedas, con la corteza; 2 adarmes de canela, en pedazos; 2 adarmes de nuez moscada; media onza de te verde, y libra, y media de azucar. 2. Se pone al fuego, y cuando ésta reducida la azucar, se aparta, y se le pega fuego, hasta que todo el liquido queda reducido a mitad. 3. Se añade una buena dosis de zumo de limon, otra de rom, y 7 libras de azucar; se pone en una vasija, a fuego lento, y cuando la azucar está derretida, se cuela, y se embotella. Para hacer ponche con este sirop, no se necesita mas que echar una cucharada de sirop en un vaso de agua caliente.

P. ¿ Que precauciones se deben tomar para la conservacion del sirop?

R. 1. Las botellas deben ser pequeñas. 2. Si se observa algun principio de fermentacion, se vuelven a poner al fuego y se le añade una pequeña dosis de azucar. 3. Algun tiempo despues de hecho el sirop, conviene destapar la botella, y quitar con la punta de un cortaplumas, la ligera pelicula blanca que suele formarse en la superficie. 4. Antes de embotellar es necesario secar perfectamente las botellas.

CAPITULO XIV.

Conservacion de toda clase de Alimentos.

P. ¿Cual es el mejor modo de conservar las sustancias que nos sirven de alimento?

R. El mas seguro, comodo, y facil de los conocidos hasta aora es el inventado por el quimico frances Mr. Appert.

P. ¿En que consiste principalmente este metodo?

R. En sustraer los comestibles, que se quieren conservar, de la accion del aire atmosferico, que es el que provoca, y desarrolla la descomposicion, y la corrupcion, en todas las sustancias que se descomponen, y corrompen.

P. ¿Cuales son las operaciones esenciales que sirven de base a el metodo de Mr. Appert?

R. 1. Meter el comestible que se quiere conservar en la botella o frasco, que lo pueda comtener, sin romperlo, ni deteriorarlo. 2. Cerrar la botella o frasco con la mayor precaucion posible, pues en esto consiste el exito de la operacion. 3. Someter la vasija, que contiene el comestible, a la accion del agua hirviendo, en baño de maria, durante mas o menos tiempo, segun la calidad del comestible. 4. Sacar la vasija del baño de maria, cuando convenga, segun la calidad del comestible.

P. ¿Cuales son los resultados que se consiguen, por medio del metodo de Mr. Appert?

R. 1. La conservacion perfecta de las sustancias. 2. La conservacion de sus jugos, y sabor, por delicado que este sea. 3. La duracion de las sustancias conservadas, las cuales pueden mantenerse en el mismo esta-

do durante muchos años, como lo han confirmado las esperiencias hechas en largos viages maritimos.

P. ¿Como deben ser las vasijas de que se hace uso en este metodo?

R. De vidrio, o cristal, con la boca proporcionada al comestible que en ella se introduce. Las botellas comunes de vino pueden servir para los liquidos, y para los obgetos de pequeño volumen, como judias, habas, guisantes, granos de granada, &c.

P. ¿Como deben ser los tapones de que se hace uso en este metodo?

R. Deben ser del corcho mas compacto que se pueda encontrar, y entrar perfectamente en el cuello de la vasija.

P. ¿Que precauciones se deben tomar con los tapones?

R. 1. Mojarlos en agua antes de ponerlos en la botella. 2. Sugetarlos esteriormente con dos alambres cruzados. 3. Cubrirlos por fuera con una composicion hecha de cal en polvo amasada con queso fresco.

P. ¿Como se prepara el baño de maria de que se hace uso en este metodo?

R. La caldera en que se da el baño de maria debe tener una cobertera, y en el fondo un pequeño conducto, que se abra, y se cierre por medio de una llave. En esta caldera se colocan las vasijas despues de cerradas, y de sugeto el tapon con un alambre. Las vasijas se ponen en pie, y la caldera se llena de agua fria, que debe llegar al reborde o anillo de las vasijas, y nunca mojar el tapon. Hecho esto se aplica el fuego, y cuando el agua hierve, se aumenta el fuego, para

conservar el hervor, todo el tiempo necesario, segun la calidad del comestible. Pasado este tiempo, se aparta el fuego, dejando inmovil la caldera, y un cuarto de hora despues, se abre el conducto, para dejar salir el agua. Media hora despues de salida el agua, se destapa la caldera, y dos horas despues de destapada se quitan las botellas.

P. ¿Que precaucion se debe tomar con las vasijas cuando se ponen en la caldera?

R. Conviene que cada vasija esté metida en un saco de lienzo, para que la accion del calor sea mas gradual, y para que si una por casualidad se rompe, sea mas facil recoger los pedazos.

P. ¿Como se conservan segun este metodo los guisantes verdes?

R. 1. Se cogen antes de estar perfectamente maduros. 2. Se ponen en la vasija, se cierra con el tapon, y se ponen al baño de maria hirviendo por espacio de una hora.

P. ¿Como se conservan los esparragos?

R. 1. Se limpian, se meten en agua hirviendo, y despues en agua fria. 2. Se secan, se ponen en la vasija, con la cabeza acia abajo, y se da un solo hervor.

P. ¿Como se conservan las judias verdes?

R. Como los guisantes, con la diferencia de que el baño debe durar hora, y media.

P. ¿Como se conservan los alcauciles?

R. Despues de despojarlos de las hojas esteriores, se sigue el mismo metodo que con los esparragos.

P. ¿Como se conservan las espinacas?

R. Despues de lavartas, secarlas, y picarlas, se les da un baño de maria de un cuarto de hora hirviendo.

P. ¿Como se conservan los huevos frescos?

R. Se ponen en la vasija, llenando los huecos con miga de pan, y se pone el agua del baño a 75 grados de Reaumur. Cuando se sacan de la vasija para hacer uso de ellos es necesario cocerlos en agua a la misma temperatura.

P. ¿Como se conserva el caldo de puchero?

R. 1. Se pone a cocer la carne, y cuando está cocida a algo mas de la mitad, se saca la mitad de la carne, que se quiere conservar, y se le quitan los huesos. 2. Cuando está hecho el puchero, se cuela el caldo, y se embotella segun el metodo prescrito. 3. Si se quiere conservar la carne, a que se ha quitado el hueso, se pone al mismo tiempo en los frascos convenientes, con una pequeña porcion del caldo. 4. Se ponen las vasijas, tanto las de caldo solo, como las de carne, en la caldera, que se llena de agua fria, hasta el anillo, o reborde de las vasijas. 5. Se cubre la caldera, con su covertera, y encima de esta, con un lienzo mojado*. 6. Se pone el fuego debajo de la caldera, y cuando empieza el hervor, se conserva el mismo grado de calor por espacio de una hora. 7. Se retira el fuego, y media hora despues se deja salir el agua, por el conducto. 8. Media hora despues se descubre la caldera. 9. Una hora despues se retiran las vasijas, y se cubren los tapones con pez, o con lacre.

P. ¿Como se conserva la leche?

R. 1. Se toman 12 cuartillos de leche recienorde-

* Esta precaucion de cubrir la tapadera con un lienzo mojado es mui conveniente en todas las operaciones comprendidas en este capítulo.

ñada, y se ponen a un baño de maria o de arena, o mucho mejor de vapor, hastá que se reduscan a la mitad. 2. En este estado se le echan 12 yemas de huevos frescos, mui bien batidas, y desleidas en la misma leche, y se deja media hora mas al baño de maria. 3. Se embotellan segun el metodo prescrito, y se ponen en la caldera, donde se mantiene el hervor por espacio de 2 horas.

P. ¿ Como se conserva la manteca fresca?

R. 1. Se toman 6 libras de manteca mui fresca, se lavan, se secan con una servilleta, y se cortan en pedazitos. 2. Se ponen en las botellas, amasandola con un palo, afin de que no queden huecos, y dejando el cuello de la botella vacio. 3. Cerradas las botellas, se ponen al baño de maria, hasta el primer hervor, retirandolas cuando empieza a disminuir el agua del baño.

P. ¿ Que resulta de esta operacion?

R. La manteca conservada por este medio, aunque pasen diez o doce meses, no solo no se deteriora, si no que adquiere mejor sabor que recien hecha, lo que procede de precipitarse al fondo de la botella toda la parte caseosa que contiene.

P. ¿ Como se conservan las fresas?

R. Siendo tan delicada esta fruta, es imposible conservarla entera, pero su jugo se conserva con todo su perfume del modo siguiente: Se ponen en tamiz las fresas, y se estrujan con una cuchara de plata; se les echa una buena cantidad de azucar en polvo, y otra menor de zumo de limon. Se embotella por el metodo ordinario, se pone en el baño hasta el principio del hervor, y se retira.

P. ¿ Que observacion se debe hacer sobre el descubrimiento de Mr. Appert ?

R. Es de una incalculable utilidad para los largos viages de mar, durante los cuales se pueden conservar, sin temor de alteracion, ni corrupcion, toda especie de sustancias por delicadas que sean.

CAPITULO XV.

Perfumes.

P. ¿ Cual es la principal operacion necesaria para hacer toda clase de perfumes ?

R. La destilacion de las sustancias olorosas, cuyo obgeto es la estraccion del aroma.

P. ¿ Que se observa en la estraccion del aroma ?

R. Que siendo una sustancia estraordinariamente volatil, es imposible obtenerla sin estar unida con otra sustancia mas fija, o menos volatil.

P. ¿ En que consiste el acierto de la operacion de estraer el aroma ?

R. En hallar la sustancia con que mas facilmente su une el aroma que se quiere estraer.

P. ¿ Cuales son las sustancias con que mas facilmente se unen los aromas ?

R. 1. Agua natural. 2. Espiritus. 3. Aceites esenciales.

P. ¿ Que se infiere de esto ?

R. Que las aguas de olor se pueden dividir en 3 clases, a saber : 1. Aguas de olor sencillas. 2. Aguas de olor espirituosas. 3. Aceites aromaticos.

P. ¿ Cuales son las principales operaciones necesarias para hacer las aguas de olor sencillas ?

R. 1. Se llena hasta la mitad la vasija del alam-

bique, de las flores, o plantas que se van a destilar; se vierte encima una infusion, o bien una decoccion fuerte del jugo de la flor, o planta. 2. Se destila, procurando que no se peguen al fondo las hojas, y graduando el calor del alambique. 3. Se repite la destilacion con nuevas plantas, o flores, y con el agua que ha salido de la primera destilacion.

P. ¿Como se hace el agua de rosa?

R. 1. Se cogen rosas cuyo color no sea mui subido, antes de salir el sol, y en un tiempo no mui seco, ni mui humedo. 2. Se ponen las hojas de la flor, o petalos en el alambique, a razon de 1 libra por 1 cuartillo de agua. 3. Se dejan en agua, con un puñado de sal, por espacio de 24 horas. 4. Se aplica el fuego, y se destila.

P. ¿Como se hace el agua de azahar?

R. Del mismo modo que la de rosa, con la diferencia de que las cantidades son 1 libra de flor, por 4 cuartillos de agua.

P. ¿Cuales son las principales operaciones necesarias para hacer las aguas de olor espirituosas?

R. 1. Escoger espiritu de vino, de la mejor calidad posible, y perfectamente rectificado. 2. Macerar en este espiritu la sustancia cuyo aroma se quiere estraer, durante el tiempo que cada aroma necesita. 3. No emplear otra vasija que las de vidrio, cristal, o vidriado. 4. Hacer las operaciones en un sitio conveniente, segun lo requiera la naturaleza de la sustancia. 5. Destilar al baño de maria. 6. Volver a destilar con nuevas sustancias el producto de la primera destilacion.

P. ¿Cual es el inconveniente de las aguas de olor espirituosas?

R. El olor de quemado que adquieren, y que suele ser inevitable.

P. ¿ Como se corrige este defecto ?

R. Metiendo los frascos, por algun tiempo, en yelo majado, y sal.

P. ¿ Como se hace el espiritu de rosas ?

R. 1. Se vierte 1 cuartillo de espiritu de vino sobre 1 libra de hojas de rosa blanca, cogidas antes de salir el sol. 2. Se destila, y se retira la mitad del producto. 3. Conviene hacer la operacion en un subterraneo, o en una pieza fresca.

P. ¿ Como se hace el espiritu de azahar ?

R. Del mismo modo que el espiritu de rosa, con la diferencia que para una libra de hojas de flor de azahar, se necesitan 3 cuartillos de espiritu.

P. ¿ Como se hace el espiritu de bergamota ?

R. Se prepara el liquido con 4 cuartillos de espiritu, 4 onzas de esencia de bergamota, 1 vaso de agua de azahar, 4 onzas de tintura de menjui, y algunas gotas de esencia de ambar.

P. ¿ Como se hace el agua o espiritu de la reina de Hungria ?

R. 1. Se ponen en infusion por espacio de 3 dias, libra y media de flores de espliego, o alhucema, en 6 cuartillos de espiritu de vino. 2. Hecha la infusion se le añaden media libra de azahar, y 1 cuartillo de agua. 3. Se destila, retirando una cantidad de producto, igual a la del espiritu de la infusion.

P. ¿ Como se hace el agua Vulneraria ?

R. 1. Se toman 4 onzas de cada una de las plantas siguientes : salvia, agenjos, hinojo, hisopo, torongil, albahaca, ruda, tomillo, mejorana, oregano, romero,

mastranzo, y flores de espliego. 2. Se ponen en el alambique con 8 libras de espiritu, despues de haber estado en el 24 horas. 3. Se destila, y se retiran 7 libras de espiritu.

P. ¿Como se hace el espiritu de torongil, llamado comunmente agua del Carmen?

R. 1. En 8 libras de espiritu, se dejan por espacio de 6 dias, 4 onzas de cortezas de limon, 2 de nuez moscada, 2 de clavo, y canela, y 1 libra de torongil picado. 2. Se destila todo el liquido a fuego, y se vuelve a destilar al baño de maria, retirando 7 libras de espiritu.

P. ¿Como se hace el agua de Colonia?

R. 1. Se echan en 25 cuartillos de espiritu, 2 onzas de esencia de bergamota, 2 de esencia de limon, espliego, tomillo, y romero. 2. Se añaden 2 cuartillos de agua de torongil, y una buena porcion de agua de azahar. 3. Se destila como el agua de torongil.

P. ¿Como se hace el agua o espiritu de miel?

R. 1. Se ponen en 12 cuartillos de espiritu, 3 libras de rosas, 4 onzas de azahar, y 2 cortezas de limon. 2. Se añaden 2 adarmes de ambar, y almizcle, 4 onzas de vainilla, y algunos clavos. 3. Se menean mucho tiempo estos ingredientes. 4. Se añade libra, y media de miel, y cuartillo, y medio de agua de rosa doble. 5. Se deja en infusion 3 dias, y se destila al baño de maria.

P. ¿Como se hace el espiritu de clavo?

R. 1. Se pone en media libra de espiritu de vino, 1 onza de clavos de comer partidos, y se deja la infusion 3 dias. 2. Se destila todo el liquido al baño de maria, y se repite la operacion.

P. ¿ Como se hace el agua de Lavanda ?

R. 1. Se ponen 6 libras de flores de espliego, y 1 libra de rosas en 24 cuartillos de espiritu de vino con 4 cuartillos de agua. 2. Se destila una cantidad igual a la del espiritu que se ha empleado.

P. ¿ Como se preparan los aceites aromaticos ?

R. Antes de saber preparar los aceites aromaticos es necesario saber estraer el aceite esencial de las sustancias olorosas.

P. ¿ Como se estrae el aceite esencial de las sustancias olorosas ?

R. Esta operacion requiere ciertos preparativos que es preciso hacer con tino, y delicadeza.

P. Esplicad los preparativos necesarios para estraer el aceite esencial de las sustancias olorosas.

R. 1. Si la sustancia olorosa es una planta, esta debe hallarse en perfecto estado de madurez. 2. Las plantas se pondran a secar a un aire templado, para que se despojen de la humedad inutil. 3. Toda sustancia olorosa, de que se va a estraer el aceite esencial, debe estar en agua, despues de seca al aire, por espacio de 24 horas, con una buena cantidad de sal. 4. El alambique no se llenará nunca con las sustancias olorosas, si no que estas ocuparán solo los dos tercios del alambique. 5. Debe graduarse el fuego, en terminos que sea mui vivo, cuando las sustancias dan un aceite pesado, como la canela, y mui lento, cuando el aceite es volatil, como el romero. 6. Debe limpiarse lo interior del alambique, antes de empezar la operacion, con espiritu de vino mui fuerte.

P. Hechos estos preparativos ¿ como se procede a la destilacion del aceite esencial ?

R. 1. Se ponen las plantas, o sustancias en infusion, con el agua en que han macerado, en la vasija del alambique. 2. Se cubre con la montera, y se tapan las junturas con engrudo. 3. Se empieza por un fuego moderado, y se va graduando lentamente. 4. Se observará el color del liquido destilado, el cual durante algun tiempo sale de color de leche, y se retira el fuego, cuando este liquido empieza a salir claro. 5. Se observará el aceite esencial que nada sobre el liquido.

P. ¿Como se separa el aceite esencial del liquido en que está nadando?

R. 1. Se toma un embudo de cristal, de la capacidad de un cuartillo. 2. Se cierra perfectamente el agugero con la yema del dedo. 3. Se llena del liquido, y se deja asi algun rato hasta que todo el aceite se ha reunido en la superficie. 4. Entonces se da salida al liquido, y cuando toda el agua ha salido, se vuelve a cerrar con la yema del dedo, quedando el aceite solo en el embudo.

P. ¿Que se hace con el agua que ha salido del embudo?

R. Como este agua está impregnada del aroma de la sustancia, es de mucha utilidad para destilar aceite esencial de la misma.

P. ¿Que precaucion se debe tomar en la destilacion del aceite esencial?

R. Aunque hemos dicho que la juntura de la vasija se debe cubrir de engrudo, es sin embargo conveniente dejar sin cubrir algun resquicio, para dar salida al aire que se desprende de las plantas.

P. ¿Como se varian las operaciones que se acaban de describir?

R. Estas operaciones se varian segun la naturaleza de las sustancias de que se estrae el aceite esencial.

P. Enumerad las diferencias de las sustancias olorosas que influyen en la diversidad de operaciones necesarias para estraer de ellas el aceite esencial.

R. 1. Plantas olorosas. 2. Granos, y semillas. 3. Especias. 4. Frutas aromaticas. 5. Maderas aromaticas. 6. Flores olorosas.

P. ¿ Como se destila el aceite esencial de las plantas olorosas ?

R. Las plantas olorosas dan el aceite esencial por medio de las operaciones que hemos descrito, observando tan solo que las plantas deben estar empapadas en agua, y que no deben descansar en el fondo de la vasija del alambique, sino en unas parrillas de hierro, puestas en este fondo.

P. ¿ Como se destila el aceite esencial de los granos, y semillas ?

R. Para la destilacion de los granos y semillas es necesario que la infusion que precede a la destilacion se haga en un sitio caliente, y retirar el liquido que resulta cuando empieza a salir del alambique sin color.

P. ¿ Como se hace la destilacion del aceite esencial de las especias ?

R. 1. Se hace la infusion con mayor dosis de sal que en las destilaciones precedentes, y se deja durante 6 dias en una pieza caliente. 2. Se hace la destilacion, procurando que haya un gran espacio vacio en la vasija del alambique, afin de que el aceite pueda subir con igualdad. 3. Se aplica un fuego mui vivo. 4. Se repite la destilacion 3 veces. 5. La tercera destilacion debe dar media onza de aceite por 2 libras de especia.

P. ¿ Como se estrae el aceite esencial de las frutas olorosas ?

R. 1. Se raspa la pelicula esterior de la fruta. 2. Esta operacion se hará sobre un plato, y el liquido que gotea, se pone en una botella. 3. Las raspaduras se aprietan entre dos cristales o vidrios, y el zumo que resulta se mescla con el que está en la botella. 4. Se deja reposar, y se embotella.

P. ¿ Como se estrae el aceite esencial de las maderas olorosas ?

R. 1. Se toman 6 libras de birutas, y se ponen en infusion, por espacio de 4 dias, en 12 cuartillos de agua de rio, y en un sitio caliente. 2. Se hace la infusion graduando lentamente el fuego. 3. Se retira onza y media de aceite.

P. ¿ Como se estrae el aceite esencial de las flores olorosas ?

R. 1. Se toman 12 libras de hojas de la flor, y se machacan, en un mortero de piedra, con un buen puñado de sal. 2. La masa que resulta se deslie en 12 cuartillos de agua de rio, y se deja en infusion durante 24 horas. 3. Se destila al baño de arena, a fuego mui lento. 4. En el liquido que resulta se ve una especie de grasa que nada en la superficie, y que es el aceite esencial. 5. El agua remanente es una exelente agua de olor.

P. Esplicado ya el modo de hacer los aceites esenciales, esplicad el modo de hacer los aceites aromaticos.

R. En esta operacion se siguen reglas diferentes segun la calidad de la sustancias ; pero hai ademas reglas generales aplicables a todos, o casi todos los aceites aromaticos.

P. ¿ Cuales son las reglas generales para hacer los aceites aromaticos ?

R. 1. Se hace una caja de madera de pie y medio de largo, y de ancho, y de 1 pie de alto, forrada en lo interior de hoja de lata, con una abertura lateral, por donde pueda entrar la mano. 2. En lo interior de esta caja ha de haber varios listones de madera, que se apoyen en ambos lados, y que no toquen al fondo, ni a la tapa. 3. Sobre estos listones se estienden unos pedazos de algun tegido de algodon, en dos o tres dobleces, empapados en aceite. 4. Sobre estos paños se estiende la flor. 5. Se renueva todos los dias la flor, hasta que el aceite está bien perfumado. 6. Se esprimen los paños, se deja reposar el aceite, y se embotella.

P. ¿ Que clase de aceite debe ser el que se emplea en estas operaciones?

R. El mejor es el de avellanas; mas tambien se puede emplear el de almendras dulces, y aun el de olivas, con tal de que no esté rancio, y que no tenga olor.

P. ¿ Como se hace el aceite de jazmin ?

R. 1. Se coge la flor antes de salir el sol, para que no se haya evaporado el perfume, y se le quita el caliz. 2. Se estiende sobre los paños una tapa de flor de 2 dedos de grueso, y se renueva todos los dias. 3. A los 12 dias se esprimen los paños.

P. ¿ Como se hace el aceite de rosas?

R. 1. Se cogen las rosas antes de salir el sol, y se pone media libra de flores en infusion en 1 libra de aceite, meneandolo con frecuencia. 2. Al cabo de 24 horas, se cuela el aceite por un paño, esprimiendo con mucha fuerza. 3. El aceite que resulta se vuelve a poner en infusion con otra media libra de rosas, y se

vuelve a colar, y esprimir. 4. Esta operacion se repite hasta 6 veces.

P. ¿Como se hace el aceite de azahar?

R. Del mismo modo que el de rosas.

P. ¿Como se hace el aceite de violetas?

R. 1. Se cogen las violetas, y se separan del caliz; se machacan, y se pone media libra de la masa en 3 libras de aceite, por espacio de 15 dias. 2. Se cuela esprimiendo las flores, y se vuelve a poner el aceite con una libra de violetas machacadas, y se deja en infusion 3 dias a un baño de maria tibio. 3. Se vuelve a colar, y a esprimir.

P. ¿Como se hace el aceite de vainilla?

R. 1. Se ponen en infusion 2 onzas de vainilla de buena calidad, en pedazos, en 1 una libra de aceite, durante 15 dias. 2. Se agita de cuando en cuando, y se deja descansar dos o tres dias antes de embotellar.

P. ¿Como se hace el aceite de almizcle?

R. 1. Se toman 2 adarmes de almizcle y 1 de ambar, se machacan con un poco de aceite, y se mezcla con 1 libra de aceite. 2. Se deja en infusion 15 dias, y se procede en lo demas, como con el aceite de vainilla.

P. ¿Como se hacen los vinagres aromaticos?

R. Los vinagres aromaticos se hacen por infusion, y por destilacion, variando las operaciones, segun la naturaleza, y calidad de las sustancias.

P. ¿Como se hace el vinagre aromatico de espliego?

R. 1. La infusion se compone de 3 libras de flores de espliego, en 12 cuartillos de vinagre blanco, durante 15 dias. 2. La destilacion se hace al baño de maria, y se retiran 8 cuartillos.

P. ¿Como se hace el vinagre de rosa?

R. 1. La infusion se compone de 6 libras de hojas de rosas, y 10 cuartillos de vinagre blanco, y dura 15 dias. La infusion se debe hacer al sol, o a un calor templado. 2. La destilacion se hace al baño de maria, y se retiran 6 cuartillos.

P. ¿Como se hace el vinagre de los cuatro ladrones?

R. Este vinagre, cuyo uso es tan provechoso en tiempos de epidemia, y en los paises mal sanos, se hace del modo siguiente: se hace en un cantaro una infusion de 6 cuartillos de vinagre fuerte, y blanco, 2 puñados de sal, 2 onzas de clavos de comer, 4 cabezas de ajo en pedazos, 4 onzas de raiz de genciana, y dosis proporcionadas de romero, agallas de enebro, ajenjos, salvia, tomillo, espliego, hierba buena, ruedas de cebolla, y 1 onza de asafetida. La infusion dura 6 semanas. Se cuela esprimiendo, se añaden al liquido colado 2 onzas de alcanfor, disueltas en un poco de espiritu de vino, se filtra, y se embotella.

P. ¿Como se prepara la grasa para hacer la pomada?

R. 1. Se toma una cantidad proporcionada de grasa de baca o de carnero, fresca, y sin olor; se quita la membrana esterior, se parte la grasa en pedazos, se lava muchas veces, y se machaca largo tiempo. 2. Se esprime, para que se desprenda de toda humedad, y se pone a derretir, meneandola con una espatula, y espumandola con frecuencia. 3. Cuando deja de hacer espuma, se vácia en una vasija de barro, colandola por un paño, y esprimiendola. 4. Cuando se enfria, se toma la masa, o pan principal que forma, y no las otras partes que no adhieren al pan. 5. Se

vuelve a derretir, con un poco de agua de azahar, para que no arda, se vuelca otra vez en la vasija, colandola, y se deja enfriar.

P. ¿Como se prepara la manteca de puerco para pomada?

R. Del mismo modo que la grasa de baca, y carnero, con la diferencia de que se debe volcar en vasijas vidriadas, y de que quando está fria, no se hace uso de la parte de manteca que queda en el fondo de la vasija.

P. ¿Como se hace la pomada de rosa?

R. 1. Se derrite en baño de maria de estaño la grasa preparada, a un calor sumamente lento. 2. Se le echan una gran cantidad de hojas de rosa mui frescas, procurando que cuando la grasa está liquida, las hojas permanescan en la superficie. 3. Se dejan 4 horas en el paño, se cuela con mucha fuerza, y si es posible, con prensa, y se repite toda la operacion 6, o mas veces.

P. ¿Como se hace la pomada de vainilla?

R. 1. Se toman 8 libras de grasa preparada, mitad de puerco, y mitad de carnero, y baca. 2. Se derrite al baño de maria, se retira, y cuando está tibia, se le echan 5 onzas de vainilla en polvo, incorporandola con una espatula.

P. ¿Como se hace la pomada de pepinos?

R. Esta pomada, que se usa con buen efecto para conservar la tersura del cutis, se hace del modo siguiente: Se toman 4 libras de manteca de puerco, 6 de pepinos, 6 de melon, 2 de manzanas pequeñas, y 2 de leche de bacas. Los pepinos, melones, y manzanas se pondran sin las cortezas y en pedazos gruesos. Se

pone a calentar a fuego mui lento por espacio de 10 horas, se separa, se esprime con mucha fuerza, o con prensa, se deja enfriar, se derrite dos veces en baño de maria, y se lava muchas veces.

P. ¿Como se hace la pomada para quitar los granos del rostro?

R. 1. Se toman 3 onzas de aceite de almendras dulces, sin fuego, 2 adarmes de cera virgen, y 1½ de esperma de ballena. 2. Se derrite la cera al baño de maria, y cuando está liquida se añaden los otros ingredientes. Esta operacion se hace en una vasija de plata. 3. Se retira del baño, y se echan 8 onzas de agua de rosa; se mescla mui bien, y se retira del fuego.

P. ¿Como se hace la leche virginal?

R. 1. Se toman 2½ onzas de menjui, 4 de estoraque, media de clavos, media de canela, 4 nueces moscadas, 7 granos de almizcle, 4 granos de ambar, 2 cuartillos de espiritu de vino. 2. Se majan los aromas, y se ponen en infusion al sol, en una vasija, mui bien tapada, por el espacio de 15 dias, meneando cada dia la vasija. 3. Se vuelca el licor en un embudo con agugeros, y se filtra. Para hacer uso de este compuesto, se echan algunas gotas en agua, hasta que esta se ponga del color de la leche.

P. ¿Como se hace la leche de rosas?

R. 1. Se toman 1 libra de almendras dulces, 1 onza de esperma de ballena, 1 de jabon blanco, 1 de cera virgen, 2½ cuartillos de agua de rosas doble, y un vaso de espiritu de rosa. 2. Se majan las almendras mondadas en un mortero de marmol, con una cantidad de agua de rosas. 3. Se derriten al baño de maria la

cera, el jabon, y la esperma, y se mezcla con las almendras poco a poco, y meneando sin cesar. 3. Se echa el agua, y el espiritu de rosas, y se cuela.

CAPITULO XVI.

Colmenas.

P. ¿ Que conocimientos son necesarios para el buen gobierno de un colmenar?

R. Es necesario tener algunas nociones de la historia natural de las abejas.

P. ¿ De cuantas clases son las abejas que se encuentran en una colmena?

R. De tres. 1. La reina. 2. Los zanganos. 3. Las abejas obreras.

P. ¿ Cual es el sexo de estos diferentes individuos?

R. 1. La reina es la unica hembra de la colmena. 2. Las zanganos son machos. 3. Las abejas obreras no tienen sexo.

P. Haced una descripcion de la reina.

R. Es menos gruesa, y mas larga que los zanganos, y mas larga, y mas gruesa que las abejas. Sus alas son mui pequeñas; raras veces vuela; su trompa es corta, y sutil. Su color es pardo claro en la parte superior del cuerpo, y mui amarillo en la inferior.

P. ¿ Que particularidades se notan en la reina?

R. Las abejas no consienten mas que una reina en cada colmena, y matan a otra cualquiera que se introduce. La reina intrusa se deja matar comunmente, por su inclinacion a vivir en compañia de las abejas.

P. ¿ Cuales son las funciones de la reina?

R. Visitar todas las celdas, o alveolos, exitar las abejas al trabajo, poner los huevos en los alveolos que

ellas han trabajado, y ser la unica depositaria de la fecundidad, y de la propagacion de su especie.

P. ¿ Que particularidades se notan en la fecundidad de la reina?

R. Que tiene dos ovarios, capaces de contener al mismo tiempo 5,100 huevos.

P. Haced una descripcion de los zanganos.

R. Su cuerpo es menos largo que el de la reina, y mas grueso que el de las obreras. Tienen la cabeza redonda, la trompa mui corta, y las alas tan largas como el cuerpo. Carecen de aguijon, y tienen en el ultimo par de piernas una especie de cepillo, o broza, con que se limpian la parte inferior del cuerpo, que es peluda.

P. ¿ Que ocupacion es la de los zanganos?

R. Fecundar a la reina.

P. ¿ En que numero se hallan los zanganos en la colmena?

R. Este numero es proporcionado al de las abejas. En las colmenas mui pobladas, suele haber 200 zanganos.

P. ¿ Que particularidades se notan en los zanganos?

R. Nacen a fines del invierno, y viven tranquilos durante la primavera, que es cuando fecundan a la reina. Pasado este tiempo las abejas los echan de la colmena, y los matan si se obstinan en permanecer.

P. Haced la descripcion de las abejas obreras.

R. La cabeza es casi triangular. Tienen 5 ojos, 2 de los cuales, que son los de los lados, estan divididos en innumerables pequeñas superficies ; los 3 restantes son lisos, y estan colocados en la parte superior de la

cabeza. La trompa es larga, y se mantiene doblada, y cubierta de un estuche, cuando la abeja no trabaja. Cuando trabaja, se desarrolla, y prolonga, y con ella recoge la miel de las flores. El cuerpo se compone de 6 anillos, y cada anillo de 2 escamas. Tiene en la parte superior del vientre un aguijon que se mueve en todos sentidos y que se compone de 2 piezas. Cuando pica, suele dejar este aguijon en la picadura, y entonces muere. El aguijon está empapado en un veneno, que es el que causa la inflamacion, y el dolor.

P. ¿Cuales son las ocupaciones de las abejas obreras?

R. Buscar, y estraer la miel de las plantas; labrar los panales; alimentar a las jovenes; limpiar la colmena; sacar de ella los cadaveres de las que mueren; defender las colmenas, y pelear denodadamente con las otras abejas, e insectos que las atacan.

P. ¿Que otras particularidades se notan en las abejas?

R. Muchas, y mui admirables en su laboriosidad, destreza, prevision, y gobierno, mas lo dicho basta para tener una idea preparatoria del manejo de las colmenas.

P. ¿Que ventajas produce un colmenar?

R. Las dos importantes producciones de cera, y miel, que tanto uso tienen en la Industria rural, y domestica, y cuyo comercio es tan lucrativo.

P. ¿Que esposicion debe tener un colmenar?

R. Debe estar espuesto al medio dia, pero bajo la sombra de los arboles en los paises calientes.

P. ¿Donde debe estar colocado el colmenar?

R. 1. Cerca de las plantas de que se alimentan, y

cuya miel recogen las abejas. 2. Lejos de los arenales y sitios aridos. 3. En las inmediaciones de alguna corriente de agua.

P. ¿Como deben disponerse las colmenas?

R 1. Con bastante separacion, para que un hombre pueda dar la vuelta a cada colmena. 2. Se pega la parte inferior a la tabla con una mezcla de boñiga de buei, y ceniza. 3. Se apoyan siempre en madera, y nunca en piedra ni ladrillo. 4. Sobre cada colmena se pone un peso de 15 libras. 5. En los paises mui lluviosos se cubren con un tinglado.

P. ¿Cual es la forma que conviene dar a la colmena?

R. La forma de las colmenas varía mucho segun los paises, y segun las mejoras, y adiciones inventadas por los agronomos; pero cualqüiera que sea la forma de la colmena, deben observarse en su construccion ciertas condiciones esenciales.

P. ¿Cuales son las condiciones esenciales que deben ser observadas en la construccion de las colmenas?

R. 1. Si son de madera, debe ser de una calidad mui ligera, prefiriendo la de pino, y pinabete, por el olor que despiden. 2. La parte superior debe ser chata para que no sea dificil castrarlas. 3. Lo interior debe tener la capacidad necesaria, para que las abejas puedan trabajar con desahogo.

P. ¿En que se conocen las buenas cualidades de un enjambre?

R. 1. En la actividad, y viveza de las abejas. 2. En el ansia que demuestran al entrar en la colmena.

3. En la tersura, y firmeza de las alas. 4. En el aseo de lo interior, y en que no hai abejas muertas.

P. ¿ Cual es el tiempo mas conveniente para establecer un colmenar ?

R. A fines de invierno, y principios de primavera.

P. ¿ En que tiempo se deben encerrar las abejas?

R. Esta precaucion solo es necesaria en los paises mui frios, cuando empiezan los hielos.

P. En caso de escasear las provisiones naturales de las abejas ¿ que clase de alimento se les debe proporcionar ?

R. El mejor alimento para las abejas es la miel; pero si esta falta, debe darseles el jugo de algunas frutas dulces, como peras, y manzanas, mezclado con azucar terciada, procurando no presentarles grandes dosis afin de que no se agrie.

P. ¿ Que precauciones son necesarias para suministrar este alimento a las abejas ?

R. 1. El jugo debe estar frio. 2. Debe colocarse a cierta distancia de la colmena.

P. ¿ En que casos se deben mudar las colmenas ?

R. 1. Cuando la colmena es vieja, o ha sufrido algun daño. 2. Cuando abundan en ella los insectos que atacan los panales. 3. Cuando el enjambre es demasiado pequeño con respecto a la estension de la colmena.

P. ¿ En que epoca conviene mudar la colmena ?

R. En el mes de Mayo.

P. ¿ Que medios se emplean para desalojar las abejas de la colmena que ocupan ?

R. 1. El agua. 2. El humo. 3. El soplo de un fuelle.

P. ¿Cual de estos medios es el mas seguro, y como se emplea?

R. El agua parece mas conveniente, y se emplea, colocando la colmena nueva sobre la vieja, e introduciendo esta, poco a poco, en un lebrillo lleno de agua. El fresco del agua obliga a las abejas a subir, y a acomodarse en su nueva habitacion.

P. ¿Que se hace con las abejas que caen al agua, y parecen ahogadas?

R. Se recogen con una espumadera, y se ponen al sol, cuyo calor las vivifica de nuevo.

P. ¿Como se castran las colmenas?

R. Quitando de ellas una parte de los panales que las abejas han trabajado, para aprovecharse de la cera, y de la miel.

P. ¿Que otra ventaja produce la operacion de castrar las colmenas?

R. La de despojarlas de una materia inutil, que estorva los trabajos ulteriores, y se opone a la multiplicacion de la especie.

P. ¿Que cantidad de panales debe quitarse de las colmenas?

R. Esta cantidad depende de la estacion. En Otoño se deben quitar pocos panales, y en Primavera se pueden quitar la mitad, exepto en el caso de que la colmena esté poco abastecida.

P. ¿Cuales son los diferentes resultados de la operacion de castrar las colmenas en estas dos distintas epocas?

R. Los productos cogidos en Otoño son mucho

mejores que los cogidos en Primavera, y los de Primavera mucho mas abundantes que los de Otoño.

P. ¿Cuantas veces se debe castrar la colmena en el curso del año?

R. Esta circunstancia depende no solo de la cantidad de panales que encierra la colmena, si no tambien de la abundancia, y calidad del pasto que tienen en las cercanias.

P. ¿Que reglas se deben observar en la operacion de castrar las colmenas?

R. 1. Distinguir los panales que tienen miel de los que tienen huevos, pues a estos no se debe tocar. 2. Escoger un dia de una temperatura favorable, y en que las abejas muestren mucha actividad. 3. Precaverse de los ataques de las abejas con una capucha, una mascara de alambre, guantes fuertes, y todas las demas cautelas que parescan oportunas. 4. Se cortan los panales con un cuchillo mui afilado, cuya punta es curva acia la parte inferior. 5. Se procura dar el mayor corte acia el sitio en que da el sol. 6. Se limpia la colmena quitando todos los pedazos que caen al suelo de ella.

P. ¿Como se detiene un enjambre que ha tomado el vuelo?

R. Preparando en las cercanias del primer arbol en que se paran, una colmena mui limpia, con algunos fragmentos de panales en su interior. Si el enjambre se para en el hueco de un arbol, o de un muro, se aguarda la noche, que es la epoca en que estan amortiguadas, se cogen con la mano, defendida por un guante fuerte, y se coloca la mayor parte de ellas en la colmena. Las otras acuden en la mañana siguiente.

P. ¿ Que se hace con los panales cuando se han sacado de la colmena ?

R. La primera operacion que se hace con los panales es estraer la miel que en ellos se contiene.

P. ¿ Como se estrae la miel de los panales ?

R. 1. Se escogen los panales mas blancos, y mas gruesos. 2. Se pasa ligeramente un cuchillo por la superficie de los alveolos, para romper la cubierta que tienen, y que impediria la salida de la miel. 3. Se rompen los pedazos, y se colocan en canastos de mimbres mui limpios. 4. Debajo se colocan vasijas de barro vidriado, en que va cayendo la miel. 5. Se separa la primera miel que cae, que se llama miel virgen, y que es la de mejor calidad. 6. Se rompen los pedazos en otros mas pequeños, y se añaden los de color mas oscuro, y menos voluminosos. 7. Cuando ha cesado de colar la miel, se amasan ligeramente los panales con la mano. 8. Se separa esta miel, que es la de segunda calidad. 9. La tercera se estrae de los panales amasados, estrujandolos fuertemente, o poniendolos en prensa.

P. ¿ Que se hace con la cera despues de haber estraido de ella la miel ?

R. 1. La masa de los panales se pone en agua fria, y clara por espacio de 3 dias. 2. Durante este tiempo, se menean frecuentemente, y con fuerza, a fin de separar todas las particulas de miel que contienen. 3. Se cuida de que no la ataquen las abejas. 4. Pasados los 3 dias, se pone a un fuego moderado, en una caldera, con bastante cantidad de agua, dejando un espacio vacío, de 5, o 6 pulgadas. 5. A medida que

hierve, se menea con una espatula. 6. Cuando empieza a derretirse la cera, se disminuye el fuego. 7. Cuando la cera está derretida, se echa, mezclada con el agua, en un saco de tela fuerte. 8. Se pone este saco en la prensa, mojando esta antes con agua fria, y mojando tambien el saco. 9. La cera que queda en el saco, se vuelve a poner en agua fria, a hervir, y a aprensar, como la primera. 10. Debajo de la prensa, se ponen las vasijas, en que cae el liquido. De el se separa con un cuchillo la cera que se coagula, raspandola para que no se mezcle en ella ningun cuerpo estraño.

CAPITULO XVII.

Seda.

P. ¿Que conocimientos son necesarios para la cria de gusanos de seda?

R. Es necesario tener algunos datos sobre la historia natural de este insecto.

P. Indicad los datos principales de la historia natural del gusano de seda.

R. Este insecto padece en el curso de su vida cuatro enfermedades, que se llaman *mudas*, porque en cada una de ellas muda la piel. Despues de la ultima muda, hace el capullo, se transforma en crisalida, y despues en mariposa.

P. ¿Como forma el gusano el capullo en que se convierte en crisalida?

R. Primeramente escoge los puntos de apoyo mas convenientes para fijar el primer hilo; en seguida lo saca de su cuerpo, y lo fija. Luego lo va multiplican-

do, hasta quedar dentro de el tegido que ha formado, enteramente oculto. Hecho esto, perfecciona su obra, y se transforma, quedando encerrado dentro de ella.

P. ¿Como se transforma la crisalida en mariposa?

R. Humedeciendo el capullo con un humor que disuelve la seda. Hecha la abertura, sale la mariposa, sacude las alas, el macho fecunda la hembra y muere. La hembra pone los huevos que son la semilla de la seda.

P. ¿Cual es la condicion mas necesaria a la cria de gusanos de seda?

R. La pureza, y la frecuente renovacion del aire que respiran, pues la delicadeza de los gusanos es tal, que el menor vicio del aire los deteriora considerablemente, y los hace morir.

P. ¿Que circunstancias se deben evitar en la cria de los gusanos de seda?

R. 1. La cercania del agua, y sobre todo de la estancada. 2. La cercania de los bosques, y terrenos demasiado cubiertos de vegetacion. 3. La cercania de sitios elevados que impiden la libre circulacion del aire. 4. La esposicion a un sol ardiente.

P. ¿Cual es el sitio mas a proposito para la cria de gusanos de seda?

R. Una pequeña elevacion colocada enmedio de una llanura, y en la cual haya algunos arboles de follage alto, como el chopo de Lombardia.

P. ¿Que condiciones debe tener la pieza, o edificio en que trabajan los gusanos de seda?

R. 1. Debe estar al abrigo de los vientos fuertes

mas dominantes en el pais. 2. Debe tener ventanas altas en todas las paredes, afin de abrir corrientes de aire en todos sentidos, segun lo requieran las circunstancias. 3. Las ventanas han de tener vidrieras y puertas de madera, colocadas estas en la parte esterior. 4. Ademas de la pieza en que trabajan los gusanos, debe haber una baja para estender las hojas cuando no traen humedad, y otra alta, y ventilada para cuando estan humedas.

P. ¿Que condiciones ha de tener en lo interior la pieza en que trabajan los gusanos?

R. 1. Debe tener la amplitud necesaria para que puedan trabajar con holgura. 2. Esta determinacion depende de la cantidad de la semilla que se emplea, en la inteligencia de que una onza de semilla contiene poco mas o menos 40,000 huevos. 3. Al rededor de los muros deberan fijarse las tablas en que se han de establecer los gusanos. 4. Debera haber en la pieza otras tablas sueltas, y portatiles para transportar los gusanos de un sitio a otro cuando paresca conveniente. 5. Tambien debe haber en la misma pieza cierto numero de canastillos de mimbres, para colocar los gusanos a medida que salen de los huevos. 6. Debe haber una separacion para los gusanos debiles o enfermos.

P. ¿En que se conoce la buena calidad de la semilla del gusano de seda?

R. 1. Ha de ser de un color de ceniza oscuro, o mas bien de pizarra. 2. Puesta en un vaso, y llenandose este lentamente de agua, la buena semilla quedará en el fondo.

P. ¿Cual es la primera operacion que se debe hacer con los gusanos de seda?

R. Cuando se conoce que los gusanos van a salir de los huevos, se cubren con un papel agugereado en muchas partes. Sobre este papel se colocan algunos hojas mui tiernas, y sobre todo mui secas.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando los gusanos han subido a las hojas, se toman mui cuidadosamente con un alfiler, y se ponen en cajas pequeñas de madera, procurando colocar en la misma caja los que han nacido al mismo tiempo. Se les dan de comer hojas mui tiernas, y se procura no darles mas alimento que el necesario, y solo tres veces al dia.

P. ¿Que reglas se deben observar para dar de comer a los gusanos?

R. 1. Se debe aumentar la cantidad de hojas cuando se observa que solo dejan las venas de estas. 2. Se procurará repartir con igualdad las hojas para que todos los gusanos tengan que comer. 3. Se aumenta la hoja en las epocas de la muda.

P. ¿Que precauciones requiere la cria de gusanos de seda en la epoca de que vamos hablando?

R. 1. Limpiar con frecuencia las camas de los restos de hojas, y de los escrementos. 2. Hacer esta operacion con la mayor delicadeza posible, afin de no hacer daño a los gusanos.

P. ¿Cuando se colocan los gusanos en las tablas?

R. Al fin de la segunda muda.

P. ¿Que precaucion se debe observar al poner los gusanos en las tablas?

R. Se les debe dejar espacio suficiente, y evitar que se amontonen.

P. ¿Que se hace con los gusanos despues que se han puesto en las tablas?

R. 1. Se limpian las camas con mas frecuencia que antes. 2. Se aumenta la cantidad de hojas que les sirve de alimento.

P. ¿Que se debe observar despues de la cuarta muda?

R. 1. Se debe dar la hoja de cuatro en cuatro horas. 2. La hoja que se da en esta epoca debe ser la mas jugosa, y fuerte. 3. Se debe renovar el aire con la mayor frecuencia posible. 4. Si los gusanos se aletargan, y enferman, por efecto de alguna mudanza de temperatura, o por hallarse la atmosfera cargada de electricidad, conviene corregir los defectos del aire.

P. ¿Que medio se emplea para corregir los defectos del aire?

R. En una vasija vidriada, se echa un puñado de nitro, y se le pega fuego.

P. ¿Que medio se emplea con los gusanos que enferman en esta epoca?

R. Se meten los gusanos en agua fria algunos instantes, y se vuelven a poner en las tablas.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando el gusano ha saciado el hambre estraordinaria que tiene en la epoca de que acabamos de hablar, empieza a manifestar sintomas de querer teger el capullo. Entonces se disponen las ramas en que lo ha de teger que deberan ser de arbusto, y estar secas, y marchitas.

P. ¿ Como se disponen las ramas para que los gusanos formen los capullos ?

R. El metodo mas generalmente seguido en los paises en que se ha perfeccionado este genero de industria, consiste en colocar las ramas unas en frente de otras, inclinando reciprocamente la parte superior, para que formen una especie de boveda.

P. ¿ Que se hace con los gusanos cuando están preparadas las ramas ?

R. Se les deja subir a ellas, y se colocan en ellas los que andan vagando por las tablas, para que no pierdan la seda que, ya en este tiempo, empiezan a echar de si.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Cuando el capullo está formado, se desenraman las tablas, y se quitan los capullos de las ramas.

P. ¿ Cual es la epoca mas oportuna para despojar las ramas de los capullos ?

R. Cuatro, o cinco dias despues que el gusano ha empezado a formarlo.

P. ¿ Que se hace con los capullos cuando se han separado de las ramas ?

R. Se hila la seda, por haberse ya terminado todas las operaciones con que la naturaleza ha preparado este util producto.

P. ¿ Que se hace con los capullos para evitar que la crisalida se transforme en mariposa ?

R. Se ponen en canastos, y estos se cubren con lienzos. Se ponen en el horno, despues de haber sacado el pan, procurando que el grado de calor del horno no sea exesivos.

P. ¿Que se hace con los capullos que se reservan para semilla?

R. Se separan de los otros, en la cantidad que paresca oportuna, en la inteligencia de que, por lo comun, una libra de capullos da una onza de semilla.

P. ¿Que capullos se deben preferir para dar semilla?

R. Los que han sido formados por los gusanos que subieron mas temprano a las ramas.

P. ¿Que se hace con los capullos que se guardan para semilla?

R. Se ensartan en un hilo, procurando que la aguja no penetre en lo interior del capullo, y se cuelgan las sartas del techo, en una pieza cuya temperatura no tenga ningun exeso de frio ni calor.

P. ¿Cuanto tiempo media entre la epoca en que el capullo está completamente formado, y la de la salida de la mariposa?

R. De quince a veinte dias.

P. ¿Que se hace con las mariposas cuando han salido del capullo?

R. Se coloca un macho con una hembra.

P. ¿En que se conoce que la mariposa es macho?

R. 1. En que es mas delgado que la hembra. 2. En que sus pelos son mas negros, y abundantes. 3. En el movimiento de sus alas, que es mui vivo, y continuo.

P. ¿Que precauciones se usan durante esta operacion?

R. 1. Se colocan las mariposas sobre unos pedazos de paño, para que no se pierdan los huevos. 2. Se

procurará que la pieza sea fresca, y que no haya en ella demasiada ventilacion.

P. ¿ Que se hace con los huevos que han puesto las mariposas ?

R. Se dejan por espacio de 15 dias en los paños, si la pieza en que estan no es demasiado caliente.

P. Esplicad la operacion siguiente.

R. Pasados los 15 dias, se pone un pedazo de lienzo fino sobre cada paño; se hace un rollo del todo, y los rollos se colocan en unos canastos colgados del techo.

P. ¿ Que precaucion exige la conservacion de la semilla ?

R. La mas escrupulosa atencion en evitar todos los exesos de la temperatura.

P. ¿ De que vegetal son las hojas que comen los gusanos durante la cria?

R. Del arbol que los botanicos llaman *Morus alba*, y en castellano morera.

P. ¿ Cual es la circunstancia que mas influye en la calidad de la hoja ?

R. La naturaleza del terreno en que se ha criado el arbol, el cual, para dar hoja sana, y nutritiva, requiere un terreno calcareo, y pedregoso.

P. ¿ Que precauciones se deben usar para coger la hoja de la morera?

R. 1. Se debe cortar con tigeras, y no arrancar con la mano. 2. Se deben llevar al sitio en que se guardan, inmediatamente despues de cogidas. 3. Se procurará llevarlas, sin ajarlas, ni ofenderlas.

P. ¿ Que precauciones se toman con las hojas antes de darlas a los gusanos?

R. Despojarlas cuidadosamente de toda humedad, pues de otro modo, ocasionarán enfermedades a los gusanos, y la seda que estos hagan sera de mala cualidad.

P. ¿Como se conservan las hojas de morera?

R. 1. La pieza en que se conserven debe ser baja, pero no humeda. 2. Las hojas se estienden en grandes pedazos de tela, evitando que esten unas sobre otras. 3. Se evitará igualmente el concurso de toda circunstancia que pueda fomentar la corrupcion, y la alteracion de las hojas.

APENDICE.

SECRETOS Y RECETAS DE ECONOMIA DOMESTICA *.

Tinta comun de escribir.

Ponganse en una vasija de barro vidriado, de cuello estrecho, 12 botellas de agua hirviendo, y una libra de agallas, en polvo. Tapese la vasija con corcho, y degese al sol, por espacio de 3 dias. Añadase media libra de vitriolo verde en polvo; mezclese bien con una espatula de madera, y degese reposar otros tres dias, meneando de cuando en cuando. Pongansele despues 5 onzas de goma arabiga, disueltas en agua hirviendo, y 2 onzas de alumbre; se cuela el liquido, por un lienzo grueso, y se deja reposar algunos dias.

Otra.

Se ponen a hervir 6 botellas de agua de la mejor calidad posible, con 4 onzas de raspaduras de palo de Campeche, añadiendo de cuando en cuando agua hirviendo, para suplir la que se evapora, y meneando. Despues de una hora de hervor, se separa del fuego, y

* En otra obra que publicará mui en breve el Sr. Ackermann se dará una copiosa coleccion de Secretos de Artes y Oficios.

se deja enfriar, echandole 20 onzas de agallas comunes, en polvo. Se hace aparte una masa compuesta de 4 onzas de vitriolo verde calcinado, y media de cardenillo, 3 onzas de azucar prieta, y 6 de goma arabiga. Esta masa se mezcla con la decoccion, y se echa todo en una vasija de barro vidriado, donde se deja, quedando abierta la vasija, por espacio de un mes, meneando los ingredientes de cuando en cuando.

Tinta lustrosa.

8 onzas de buenas agallas.
4 de alcaparrosa.
2 de goma arabiga.
5 cuartillos de agua clara.

Se pulverizan todos los ingredientes, y se echan con el agua, en una vasija vidriada, donde se dejan 7 dias. Despues se echa el liquido en otra vasija con mucho tiento, a fin de que no pasen los ingredientes, y se pone la nueva vasija en un sitio ventilado.

Polvos de tinta.

Se hace una infusion de una libra de agallas en polvo, y 3 onzas de corteza de granada seca, en 18 botellas de agua mui clara. La infusion dura una semana, a un calor suave. Se cuela por un lienzo, y se añaden 8 onzas de vitriolo disuelto en agua, y se deja reposar 2 dias. Se prepara una decoccion de palo de campeche, una libra de palo en 6 botellas de agua. Esta decoccion, sin el palo, se mezola con la infusion ya dicha. Se añaden 5 onzas de goma arabiga, y se reduce a la mitad por medio de la evaporacion a un fuego moderado. La mitad restante se pone en otra

vasija, y esta se pone en una caldera de agua hirviendo, hasta que se ha verificado la evaporacion total, y los ingredientes estan completamente secos. Se deja enfriar, y se machaca hasta reducir a polvo. Para hacer tinta, basta desleir estos polvos en agua.

Tinta de repente.

10 onzas de agallas.
3 de alcaparrosa verde o vitriolo Romano.
2 de alumbre de roca.
2 de goma arabiga.

Pulverizanse, y mezclanse estos ingredientes, y para hacer tinta en un momento, basta desleir una dosis proporcionada en vino blanco.

Tinta eterna.

20 libras de agallas.
5 de goma.
4½ de alcaparrosa.
100 botellas de agua.

Esta infusion se suele espesar demasiado, y se aclara con vino blanco.

Tinta roja.

4 claras de huevo, 1 pequeña cucharada de espiritu de vino, y otra de azucar blanca en polvo, se baten hasta que tengan la consistencia del aceite. Se añaden polvos de vermellon hasta darle el grado de color que se quiera. Se pone en una redomita, y se agita antes de hacer uso.

Betun liquido para botas.

12 onzas de humo de marfil.

12 de triaca.
4 de aceite de ballena.
4 cuartillos de vinagre blanco.

Este betun no corroe el cuero, y preserva de la humedad.

Otro de mas lustre.

3 onzas de humo de marfil.
2 de azucar prieta.
1 de acido sulfurico.
1 de acido muriatico.
1 cucharada de aceite.
1 cuartillo de vinagre.
El jugo de un limon.

La mezcla empieza a hacerse con el hnmo, y el aceite, despues el limon, y el azucar, con un poco de vinagre; en seguida los acidos, y el resto del vinagre.

Bolas de betun.

4 onzas de sebo o grasa.
1 de cera.
1 de aceite.
1 drama de azucar.
1 de goma.

Se ponen a derretir estos ingradientes con humo de pez, o de marfil. Se retira del fuego, y cuando empieza a cuajarse, se forman las bolas.

Composicion para lavar ta ropa.

Se pone en agu una buena cantidad de ceniza, y una pequeña porcion de cal recien apagada. Se deja reposar, y se pone a parte el liquido, dejando los sedimentos. Se echa en el una porcion de aceite, igual a

la cuarta parte del todo, y se mezclan los ingredientes, meneandolos con madera. Sirve en lugar de jabon, y blanquea estraordinariamente la ropa.

Para lavar velos blancos.

Se deja el velo, por espacio de un cuarto de hora, en una solucion clara de jabon blanco. Se lava despues, restregandolo suavemente, en agua tibia con jabon. Se mete en agua fria para despojarlo de jabon, y se echa en el agua una pequeña dosis de añil. Se almidona con almidon mui claro, hecho con agua caliente, y se pone a secar estirandolo con alfileres.

Para quitar manchas de la seda.

2 onzas de esencia de limon.
1 de aceite de trementina.

Se mezclan estos ingredientes en una redoma, y para usarlos, se empapa en ellos un lienzo mui fino, que se pasa sobre las manchas.

Para manchas de pintura.

Se estiende sobre la mancha, con las barbas de una pluma, la cantidad que paresca suficiente, de espiritu de trementina. Se deja algunas horas, y se refriega.

Para manchas de grasa en el paño.

Se mescla con agua de lavanda una dosis de cal en polvo mui fino; se menea hasta que está el liquido mui espeso. Se pone encima de la mancha, frotandola con los dedos. Se pone sobre la mancha un pedazo de papel de estraza, y se pasa una plancha tibia.

Para purificar el aire en los aposentos.

Se cuelga en medio del aposento una sabana empapada en agua y cal, hasta que se seque.

Otro.

Se ponen en un vaso una cucharada de sal, y otra de manganesia en polvo, y se echan en el vaso, una a una, 3 cucharadas de acido vitriolico. Conviene cerrar las puertas del aposento durante la operacion.

Cola de pergamino.

Una libra de cortaduras de pergamino se pone a hervir en 4 cuartillos de agua, hasta reducir el agua a la mitad. Se aparta el pergamino, y se vuelve a poner el agua al fuego, hasta que tenga la consistencia de la cola.

Cola mui fuerte.

Una cantidad proporcionada de cola comun, se pone en infusion, durante 24 horas, en espiritu de vino. La cola ha de estar en pedazos, y el espiritu de vino no ha de ser mas que el que se necesite para cubrir la cola. Se pone a hervir la infusion, con algunos puñados de cal en polvo.

Cola china.

Se mezclan 10 libras de sangre de toro, con una de cal viva, y se baten mucho tiempo los dos ingredientes. Para hacer uso de esta cola es necesario diluirla en agua caliente.

Para conservar tegidos de lana.

En cada doblez de la pieza de ropa, o de tegido se

estendera una capa de carbon mezclada con pimienta en grano. Se colocará esta mezcla entre dos papeles de seda, para que no ensucie el tegido.

Tintura para limpiar los dientes.

Medio cuartillo de agua.
2 onzas de zumo de limon.
6 granos de alumbre quemado.
6 granos de sal.

Se hierven mui poco tiempo estos ingredientes, y se guarda la tintura en una redoma, no debiendo usarse sino de tres en tres dias.

Otro.

Una cucharada de miel, de buena calidad, y una pequeña cantidad de carbon en polvo; se bate mucho tiempo, y se usa, enjuagandose despues la boca con agua tibia.

Polvos para la dentadura.

4 onzas de coral en polvo.
8 de bol de Armenia.
1 de tabaco de Portugal.
1 idem de la Havana.
1 de cenizas de tabaco.
1 de goma mirra en polvo.

Pasta para lavarse lvs manos.

Se machacan 6 libras de almendras amargas, se baten con 2 libras de azahar, y se le añade un puñado de harina.

Para dar buen olor a la ropa.

Se pulverizan algunos clavos de comer, madera de cedro, y ruibarbo; se mezclan, y puestos los polvos en una cajita de carton, se coloca esta entre la ropa.

Para perfumar las piezas mal sanas.

1 libra de goma de menjui.
8 onzas de goma de estoraque.
1 libra de incienso.
2 libras de carbon en polvo.

Se mezclan estos ingredientes, y se le añaden los liquidos siguientes:—

6 onzas de tintura de menjui.
2 de esencia de ambargris.
1 de esencia de almiscle.
1 de aceite de almendras.
4 de almibar clara.

Se hace una pasta, se seca al sol, y se forman pastillas pequeñas.

Para purificar el agua.

El agua cenagosa, y turbia se purifica del modo siguiente: Se hace un tubo de hoja de lata, cuyo fondo se agugerea menudamente. Se cubre el fondo de guijas, y sobre ellas se estiende una capa de arena. Se llena el tubo de agua, y se cuela.

Para ahuyentar las moscas.

Media cucharada de pimienta negra en polvo, una de

azucar prieta, y dos de leche se mezclan, y se ponen en un plato, en la pieza a que las moscas acuden.

Para destruir insectos.

Media dracma de sublimado corrosivo, se diluye en media onza de espiritu de sal, y se añade una cucharada de espiritu de trementina. Con esta composicion se frotan los muebles que tienen insectos.

REGLAS DE ECONOMIA DOMESTICA.

La ventilacion es el principio fundamental del aseo de las casas.

El polvo que cae del techo, y que entra por las ventanas es sumamente perjudicial a los muebles. El uso frecuente del plumero evita mucho trabajo, y mucha perdida.

No puede haber economia, sin una cuenta exacta de lo gastado, y recibido.

La uniformidad constante en las horas conserva el orden, y ahorra mucho tiempo.

Tenga cada individuo de la familia sus ocupaciones peculiares, y no haga uno lo que otro debe hacer.

No se dejen en la bodega sustancias que se alteran facilmente.

Traiganse de la tienda, solamente aquellos renglones que absolutamente no se pueden hacer en casa.

No se empleen estraños sino es cuando los de casa no bastan, a la operacion que se intenta.

El aseo esterior de la casa indica que tambien reina en lo interior.

Nada bueno puede haber en una familia dividida por la discordia, separada por la desconfianza, exasperada por la opresion, o emponzoñada por el mal egemplo.

FIN.

LONDRES:
IMPRESO POR CARLOS WOOD,
Poppin's Court, Fleet Street.

ESPLICACION DE LA ESTAMPA.

Figura 1. Corte perpendicular del alambique, y hornillo.

A. Caldera de destilacion.

B. Caldera de quita, y pon para el baño de maria.

C. Chimenea del fogon, dividida en su parte inferior por una plancha de hierro, para aumentar la accion del calor, en el fondo de la caldera.

D. Respiradero de la chimenea.

Figura 2. Perspectiva del alambique, y hornillo.

A. Caldera de destilacion.

B. Caldera de quita, y pon, para el baño de maria.

C. Tubo destilatorio.

E. Montera de la caldera.

G. Culebra.

K. Enfriador.

M. Vasija para recibir el producto de la destilacion.

